



BACHELORARBEIT

Herr
Jesko Hatzakis

**Bilder, die das Weltbild bilden:
Aspekte, Entwicklung und
Techniken der Bildmanipulation**

2012

Fakultät: Medien

BACHELORARBEIT

Bilder, die das Weltbild bilden: Aspekte, Entwicklung und Techniken der Bildmanipulation

Autor:

Jesko Hatzakis

Studiengang:

Film und Fernsehen

Seminargruppe:

FF08W

Erstprüfer:

Prof. Peter Gottschalk

Zweitprüfer:

Dipl.-Jur. Jendrik Adam

Einreichung:

Hamburg, 23. Juli 2012

BACHELOR THESIS

Images, which affect the world view: aspects, developments and technics of image manipulation

author:

Mr. Jesko Hatzakis

course of studies:

Film and Television

seminar group:

FF08W

first examiner:

Prof. Peter Gottschalk

second examiner:

Dipl.-Jur. Jendrik Adam

submission:

Hamburg, 23rd July 2012

Bibliografische Angaben

Hatzakis, Jesko

Bilder, die das Weltbild bilden: Aspekte, Entwicklung und Techniken der Bildmanipulation

Images, which affect the world view: aspects, developments an technics of image manipulation

75 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences, Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2012

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|-----------|
| 1 Einleitung..... | 1 |
| 2 Wie funktioniert das Sehen?..... | 2 |
| 2.1 Das Auge - Der Prozess des Sehens..... | 2 |
| 2.2 Das Gehirn - Der Prozess der Informationsverarbeitung..... | 6 |
| 2.3 Emotionale Verarbeitung des Bildes..... | 6 |
| 2.4 Organisation der Wahrnehmung..... | 8 |
| 2.4.1 Präattentive und Attentive Wahrnehmung..... | 8 |
| 2.4.2 Gestaltgesetze..... | 8 |
| 2.4.3 Wirkung des Kontextes..... | 9 |
| 2.4.4 Realismus und Abstraktion..... | 10 |
| 3 Die Geschichte der Bildbearbeitung..... | 11 |
| 3.1 Kunstfälschung..... | 11 |
| 3.2 Vorläufer der analogen Bildbearbeitung..... | 12 |
| 3.3 Geschichte der analogen Bildbearbeitung..... | 13 |
| 3.4 Geschichte der digitalen Bildbearbeitung..... | 19 |
| 4 Bildbearbeitungstechniken..... | 21 |
| 4.1 Analoge Bildbearbeitung..... | 21 |
| 4.1.1 Retusche..... | 21 |
| 4.1.1.1 Negativretusche..... | 21 |
| 4.1.1.2 Positivretusche..... | 22 |
| 4.1.2 Abwedeln und Nachbelichten..... | 22 |
| 4.1.3 Kolorieren..... | 23 |
| 4.1.4 Ausschneiden..... | 23 |
| 4.1.5 Vergrößerung des Ausschnitts..... | 23 |
| 4.1.6 Fotomontage..... | 23 |
| 4.1.6.1 Negativmontage..... | 23 |
| 4.1.6.2 Kombinationsfotografie..... | 23 |
| 4.1.6.3 Positivmontage..... | 23 |
| 4.1.6.4 Lichtmontage..... | 24 |
| 4.2 Die digitale Bildbearbeitung..... | 24 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.2.1 | Grundlagen der digitalen Bildbearbeitung..... | 24 |
| 4.2.2 | Digitale Bildbearbeitungsmethoden..... | 25 |
| 4.2.3 | Allgemeine Bildbearbeitungswerkzeuge..... | 25 |
| 4.2.4 | Auswahl und Masken..... | 26 |
| 4.2.5 | Ebenen..... | 26 |
| 4.2.6 | Filter..... | 26 |
| 4.2.6.1 | Scharfzeichnen..... | 27 |
| 4.2.6.2 | Weichzeichnen..... | 27 |
| 4.2.7 | Tonwertkorrektur..... | 28 |
| 4.2.7.1 | Histogramm..... | 28 |
| 4.2.7.2 | Gradationskurve..... | 28 |
| 4.2.8 | Farbkorrektur..... | 29 |
| 4.2.8.1 | Farbdarstellung..... | 29 |
| 4.2.8.2 | Farbbalance..... | 30 |
| 4.2.8.3 | Farbton und Farbsättigung..... | 30 |
| 4.2.9 | Freistellen..... | 31 |
| 4.2.10 | Einfügen mit Interpolation..... | 33 |
| 4.2.11 | Retusche..... | 34 |
| 4.2.11.1 | Beautyretusche..... | 34 |
| 4.2.11.2 | Automatische Schönheitskorrektur..... | 36 |
| 4.2.12 | Fake..... | 37 |
| 4.2.13 | Morphing..... | 37 |
| 5 | Das Bild und seine Macht..... | 38 |
| 5.1 | Intention der Fotografen..... | 38 |
| 5.2 | Das Bild in den Medien..... | 39 |
| 5.2.1 | Funktion des Bildes..... | 39 |
| 5.2.2 | Wirkung des Bildes..... | 40 |
| 5.2.4 | Stellenwert des Bildes..... | 40 |
| 6 | Bildmanipulation..... | 41 |
| 6.1 | Definition der Manipulation..... | 41 |
| 6.2 | Manipulation im Kontext des Bildes..... | 41 |
| 6.3 | Bildmanipulation in den Medien..... | 42 |
| 6.3.1 | Bildmanipulation im Internet..... | 42 |
| 6.3.2 | Bildmanipulation in den Nachrichten..... | 45 |

| | | | |
|-----------|---------|---|-----------|
| | 6.3.2.1 | Inszenierung der Wirklichkeit..... | 45 |
| | 6.3.2.2 | Wahl des Ausschnitts..... | 47 |
| | 6.3.2.3 | Bildkombination..... | 49 |
| | 6.3.2.4 | Fotomontage..... | 51 |
| | 6.3.3 | Bildmanipulation in der Werbung..... | 53 |
| 7 | | Pressekodex..... | 54 |
| 8 | | Bild und Recht..... | 56 |
| 9 | | Ethik und Bildmanipulation..... | 58 |
| | 9.1 | Medienethik und Bildmanipulation..... | 59 |
| | 9.1.1 | Die Medienmacher..... | 59 |
| | 9.1.2 | Die Mediennutzer..... | 60 |
| 10 | | Digitale Forensik..... | 61 |
| | 10.1 | Digitale Bildquellen..... | 61 |
| | 10.2 | Statistische Bildanalyseverfahren..... | 62 |
| | 10.2.1 | Erkennen duplizierter Bildregionen..... | 63 |
| | 10.2.2 | Interpolationsmuster und Bildrauschen..... | 63 |
| | 10.2.3 | Bearbeitete Bildelemente..... | 63 |
| | 10.2.4 | Inkonsistente Beleuchtung..... | 64 |
| | 10.2.5 | Weitere Ermittlungsmethoden..... | 64 |
| | 10.3 | Das Synthetische Bild..... | 64 |
| 11 | | Kennzeichnung des Bildes..... | 65 |
| | 11.1 | Wertung gekennzeichneteter Bildbearbeitung..... | 65 |
| | 11.2 | DOK-Verband..... | 66 |
| | 11.3 | Memorandum zur Kennzeichnungspflicht..... | 66 |
| | 11.4 | Digitaler Schutz..... | 67 |
| 12 | | Fazit..... | 68 |
| | | Quellenverzeichnis..... | 69 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Aufbau des Auges..... | 3 |
| Abbildung 2: Aufbau der Stäbchen und Zapfen..... | 4 |
| Abbildung 3: Beispiel für den Blinden Fleck..... | 5 |
| Abbildung 4: Entwicklung des Alphabets..... | 10 |
| Abbildung 5: Arcimboldos Gemälde die Erde und Rudolfs II..... | 13 |
| Abbildung 6: Die originale Postkarte Lenin mit Kamenew und Trotzki..... | 15 |
| Abbildung 7: Die Fälschung ohne Kamenew und Trotzki..... | 15 |
| Abbildung 8: Stalins Gefährten verschwinden..... | 16 |
| Abbildung 9: Aufnahme von Hitler mit Goebbels und der Familie Riefenstahl..... | 17 |
| Abbildung 10: Retuschiertes Bild ohne Goebbels..... | 17 |
| Abbildung 11: Mögliche Fälschung Adolf Hitlers auf dem Odeonplatz..... | 19 |
| Abbildung 12: Manipulierte Titelseite der National Geographic von 1982..... | 20 |
| Abbildung 13: Schaf - Originalbild..... | 29 |
| Abbildung 14: Schaf - Bild mit Tonwertkorrektur..... | 29 |
| Abbildung 15: Original mit Farbstich..... | 31 |
| Abbildung 16: Mit Farbkorrektur..... | 31 |
| Abbildung 17: Mann mit Regenschirm - Original Quellbild..... | 32 |
| Abbildung 18: Landschaft - Original Zielbild..... | 32 |
| Abbildung 19: Freigestellt mit dem Lasso und gespiegelt..... | 33 |
| Abbildung 20: Bild nach dem Einfügen..... | 33 |
| Abbildung 21 Unretuschiertes Bild..... | 35 |
| Abbildung 22: Nach der Beautyretusche..... | 36 |
| Abbildung 23: „Fake“ einer Schildkröte mit einem Militärhelmpanzer..... | 38 |
| Abbildung 24: Morphing von George Bush zu Barak Obama..... | 37 |

| | |
|---|----|
| Abbildung 25: „Touristguy“ Originalfoto..... | 43 |
| Abbildung 26: „Touristguy“ Fälschung..... | 43 |
| Abbildung 27: Bush - Originalbild..... | 44 |
| Abbildung 28: Buchdeckel..... | 44 |
| Abbildung 29: Bush - Fälschung..... | 44 |
| Abbildung 30: Rückseite des Buchs..... | 44 |
| Abbildung 31: Palästinenser - Ausschnitt..... | 46 |
| Abbildung 32: Mit Fototeam - Komplettes Szenario..... | 46 |
| Abbildung 33: Sicherheitskräfte - Ausschnitt..... | 46 |
| Abbildung 34: Mit Fotograf - Komplettes Szenario..... | 47 |
| Abbildung 35: Wahl des Ausschnitts - Original und manipulierter Ausschnitt..... | 47 |
| Abbildung 36: Trittin - Original..... | 48 |
| Abbildung 37: Trittin – Fälschung..... | 49 |
| Abbildung 38: Originalvorlage 1 - Soldat bewacht irakische Zivilisten..... | 50 |
| Abbildung 39: Originalvorlage 2 - Soldat bewacht irakische Zivilisten..... | 50 |
| Abbildung 40: Gefälschte Bildkomposition..... | 51 |
| Abbildung 41: Originalfoto eines iranischen Raketentests von 2008..... | 52 |
| Abbildung 42: Fälschung eines iranischen Raketentests von 2008..... | 52 |
| Abbildung 43: Original - Sarkozy im Sommer 2007 in New Hampshire..... | 53 |
| Abbildung 44: Retuschiertes Bild - Sarkozy ohne Hüftspeck..... | 53 |
| Abbildung 45: Julia Roberts stark retuschiert..... | 54 |

1 Einleitung

„Ein Bild gibt uns das Gefühl, die ganze Welt in den Händen zu halten. Fotos sind Dokumente des Augenblicks, des Lebens, der Geschichte. Die Fotografie verwandelt die Welt in ein ewig fortbestehendes Angebot, aus der Wirklichkeit in das Reich der Fantasie, aus dem Schmerz in die Freude zu fliehen – durch das Fenster der Seele, das Auge“.¹ (Fotograf Mario Cohen in „Vogue“)

Seit der Entstehung der Fotografie sind die Medien auf Bilder angewiesen und nutzen ihre Wirkung. Das Sprichwort „ein Bild sagt mehr als tausend Worte“ lässt sich auch auf die heutigen Medien übertragen. Die auflagenstärkste Zeitung Deutschlands hat den Namen „Bild“ nicht grundlos ausgewählt². Im Zuge der Digitalisierung haben sich die Bildbearbeitungstechniken erweitert und computertechnisch manipulierte Bilder beeinflussen unseren Alltag.

Die Bildbearbeitung umfasst die Anpassung und Gestaltung von Fotografien, Diapositivfilmen, Negativfilmen und digitalen Bildern. In der Regel werden Bilder bearbeitet um Bildrauschen, Farbunstimmigkeiten, Kontrastschwäche, Über- und Unterbelichtung, Unschärfe und „Rote-Augen-Effekt“ zu verbessern. Werden mittels Bildbearbeitungstechniken nicht nur Fehler korrigiert, sondern andere Sachverhalte vorgetäuscht, wird dies als Bildmanipulation bezeichnet. Bilder können vor, während und nach der Bildaufnahme manipuliert werden. Dabei muss jedoch immer die Absicht der Fotografen, Designer und Mediengestalter berücksichtigt werden. Bilder, die für bestimmte Fernseh-, Film-, Kunst-, Musikvideo- und Werbeproduktionen erzeugt werden, erstreben in der Regel nicht die Realität abzubilden. Nichtsdestotrotz können manipulierte Bilder in diesen Bereichen negative Auswirkungen haben. Im Fotojournalismus erwartet der Zuschauer aufrichtige und objektive Bilder, welche die Wirklichkeit real wiedergeben. Ist dies nicht der Fall, besteht die Gefahr einer absichtlichen Täuschung und Manipulation des Rezipienten.

Bevor das Thema konkretisiert wird, müssen einige Details erläutert werden. Zu Beginn wird im ersten Kapitel der Vorgang des Sehens und die damit verbundene Verarbeitung im Gehirn beschrieben. Auf diesem Hintergrund lassen sich Wirkungen von Bildbearbeitungseffekten auf die menschliche Wahrnehmung verstehen.

Im zweiten Kapitel werden die grundlegenden Aspekte der Bildbearbeitungsgeschichte behandelt und dabei historische Bildmanipulationen exemplarisch aufgezeigt.

Anschließend werden die grundlegenden Aspekte der Geschichte der Bildbearbeitung behandelt und dabei Bezug auf historische Bildmanipulationsbeispiele genommen.

Danach folgt im Kapitel vier die Beschreibung unterschiedlicher Verfahren und Techniken der analogen sowie digitalen Bildbearbeitung, um zu verdeutlichen, welche Möglichkeiten heutzutage bestehen, um ein Bild zu verändern.

Das fünfte Kapitel thematisiert das Bild in den Medien und erörtert die Funktion, Wirkung und Stellenwert des Bildes.

Anschließend wird im sechsten Kapitel der Begriff Manipulation etymologisch betrachtet und anhand von Beispielen die Bildmanipulation in den Medien veranschaulicht.

Im darauf folgenden Kapitel sieben werden einzelne Richtlinien des Pressekodex, die für die Bildmanipulation relevant sind, vorgestellt.

Das achte Kapitel widmet sich den bildrechtlichen Aspekten und beschreibt Rechte und Gesetze, die bei einer Bildmanipulation geltend gemacht werden können.

¹ <http://www.kaiserfotos.at>

² Rainer Striewski, <http://www1.wdr.de/themen/medienseite/bildgeburtstag102.html>

Im neunten Kapitel werden Abgrenzungen zwischen der Bildbearbeitung und Bildmanipulation gezogen unter der Berücksichtigung einer ethischen Fragestellung. Dabei wird der Bezug zu den Medienmachern und Mediennutzern hergestellt.

Das Kapitel 10 behandelt das Thema, digitale Bildforensik, wobei statistische Techniken und Verfahren zur Aufdeckung von Bildmanipulation beschrieben werden.

Die Kennzeichnung der Bildmanipulation wird anschließend im elften Kapitel erläutert. Hierbei werden für die Kennzeichnung notwendige Initiativen, Studien und Modelle angeboten.

Zum Schluss wird ein Fazit gezogen, das die Aussichten der Bildmedien und den Umgang mit manipulierten Bildern in Zukunft darlegen soll.

2 Wie funktioniert das Sehen?

Wie funktioniert das Sehen? Dieses Kapitel begleitet Sie durch wissenswerte Aspekte des Sehprozesses. Hierbei wird ersichtlich werden, auf welche Weise der Mensch erkennt, assoziiert und wahrnimmt, wie das Gehirn ergänzt und vervollständigt und inwieweit Empfindungen das Sehen beeinflussen. Dabei werden Ansätzen Themas dargestellt. Einige wichtige Details finden Erwähnung um zu verstehen, weshalb der Mensch Bilder in den Printmedien, im Fernsehen oder auf den Computermonitor überhaupt als Realität akzeptiert.

2.1 Das Auge - Der Prozess des Sehens

Beim Lesen enthalten die Bilder, die das Auge pro Sekunde detailliert mehrfach aufnimmt, mehr Informationen, als ein Computer- oder Fernsehmonitor darstellen kann. Die Bilder werden empfangen und vom Gehirn sowie auch bereits im Auge analysiert. Wissen wird gefiltert, mit bestehendem Wissen verbunden und anschließend gespeichert. Dieser Prozess wird schon vorher im Auge wahrgenommen und dann von ihm eingeleitet. Die Informationen werden vom Auge über etwa eine Million Nervenfasern zum Gehirn transportiert. Die Informationsmenge, die pro Sekunde verteilt wird, ist mit dem Schrifttext einiger umfangreicher Geschichtsbücher zu vergleichen. Somit ist die visuelle Wahrnehmung des Menschen in Bezug auf unsere anderen vier Sinne (Riechen, Hören, Schmecken und Tasten) der Sinneskanal, der die meisten Daten verarbeitet. Obwohl die Funktionen des Auges, die einer Kamera und die des Gehirns, einem Computer ähneln, sind sie in vieler Hinsicht verschieden. Der visuelle Wahrnehmungsprozess beinhaltet mehr als Kognition, Analyse und Rationalität.

Der Mensch betrachtet einige Objekte nicht genau. Unser Gehirn trägt dazu bei, Objekte zu ergänzen und einzelne Teile zu einem Ganzen zusammen zu setzen. Andere visuelle Daten werden sehr detailgetreu aufgenommen und kleine Unstimmigkeiten fallen sofort auf. Der Grund dafür ist, dass das menschliche Gehirn nach der Wichtigkeit des Geschehens die Dinge einordnet. Auf relevante Informationen, wie zum Beispiel das Erkennen eines Gesichtsausdrucks, der für das Überleben von großer Bedeutung ist, reagieren wir sehr sensibel. Für andere visuellen Informationen genügt es, diese nur vage zu erkennen und entsprechend darauf zu reagieren.

Es gibt zahlreiche Wege, die parallel vom Auge zum Gehirn verlaufen. Informationen, die wichtig sind und sofort verarbeitet werden müssen, werden unmittelbar transportiert und emotional bewertet oder reflexartig behandelt. Nur, wenn es die Situation zulässt, schaltet der Mensch eine komplexere Datenverarbeitung ein. Diese möchte ich hier nur ansatzweise darstellen und dabei mein Augenmerk auf die Methodik der kognitiven Wahrnehmung, psychologisch betrachtet, richten. Dabei werden lediglich die Aspekte der visuellen

und emotionalen Bildbewertung beschrieben.

Würden die zwei menschlichen Augen mit der Leistung einer gewöhnlichen Kompaktkamera gleichgesetzt, so wäre der Mensch zu 90% sehbehindert. Die visuelle Auflösung der Augen beinhaltet sechs Mal so viele Bildpunkte wie das heutige HDTV³, bei welchem eine Auflösung von 1920 x 1080 Bildpunkte als Standard gilt. Selbst die derzeit besten hochauflösenden Kameras, die für Kinoproduktionen eingesetzt werden und den HDTV-Standard um Längen überbieten, verfügen noch lange nicht über die Qualitäten des menschlichen Auges. Die Kamera müsste zusätzlich die entsprechende Größe besitzen, sich automatisch reinigen oder reparieren, sehr weitgehende Sehfehler korrigieren, Kratzer auswischen und extrem schlag-, schmutz-, kälte- und hitzeresistent sein.⁴

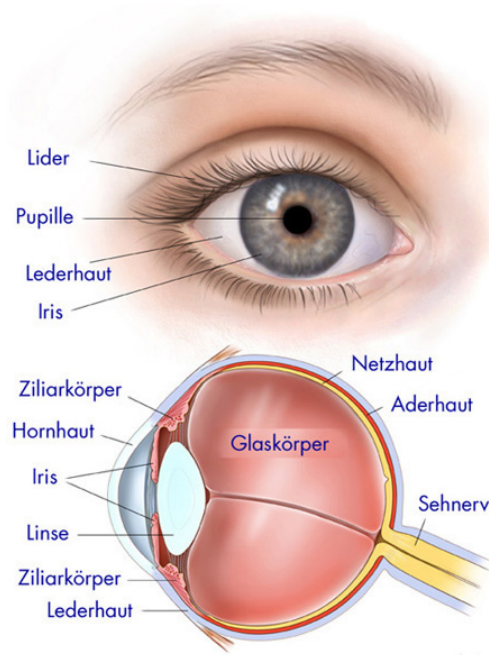


Abbildung 1: Aufbau des Auges⁵

³ High Definition Television

⁴ Deussen, 2007, S. 6 f.

⁵ <http://www.augencentro.de/images/auge-schema-650hoch.jpg>.

so stark ist wie der dunkelste Schwarzwert. In der Realität kann ein Bild einen Kontrast von 1 000 000: 1 aufweisen. Wenn das Auge die Kontraste nicht anpassen würde, könnten die Bilder auf dem Monitor nicht wahrgenommen werden und würden nur als uninteressante Flächen erkannt.

Um das Auge zu verstehen, ist ein weiterer Effekt zu erwähnen. Wie bereits angedeutet, erreicht das Auge nur im Zentrum der Netzhaut, der Sehgrube, die maximale Schärfe. Das heißt, dass in den Rändern der Augen die Informationen nicht so stark verarbeitet werden. Die Farbinformation ist in den Randbereichen ebenfalls abgeschwächt, da der Zapfenanteil abnimmt. Dies bemerkt der Mensch nicht, da das Auge ständig in Bewegung ist und neue Sehbereiche abtastet. Wissenschaftler haben entdeckt, dass man für einen kurzen Zeitpunkt gar nichts mehr erkennt, wenn wir unser Auge zwingen über eine längere Zeit auf einen Punkt zu fixieren. Die Ursache dafür ist, dass die Stäbchen und Zapfen bei ständigem Lichteinfall ermüden. Aus diesem Grund bewegt sich das Auge kontinuierlich.⁸

Beim Sehen wird viel Information korrigiert. Ein Nachweis dafür ist der Blinde Fleck. Dieser befindet sich dort, wo das Auge vom Sehnerv verlassen wird. Hier gibt es keine Zapfen und Stäbchen und deshalb sehen wir an dieser Stelle nichts. Abbildung 3 zeigt ein klassisches experimentelles Beispiel aus der Kognitiven Psychologie. Fixieren Sie das Kreuz aus einer Distanz von etwa 30 cm und schließen Sie das rechte Auge. Der Kreis sollte unsichtbar werden. Das Gehirn ersetzt die fehlende Information und daher bemerken wir diese Beeinträchtigung nicht.⁹



Abbildung 3: Beispiel für den Blinden Fleck¹⁰

Ein weiterer Effekt, bei dem unser Gehirn ebenfalls die fehlende Information ergänzt, muss hier kurz erörtert werden. Durch das Messen der Lichtintensität für unterschiedliche

⁸ Deussen, 2007, S. 8 ff.

⁹ Schnelle-Schneyder, 2003, S. 20.

¹⁰ <http://www.panoptikum.net/optischetaeusungen/blinder-fleck>.

Wellenlängen im Bereich des Sichtbaren, wird in der Realität ein farbliches Spektrum mit vielen Wellenlängen definiert. Leider lässt sich hingegen im Druckbereich und auf Monitoren lediglich ein begrenztes Farbspektrum darstellen. Im Allgemeinen wird Gelb, Magenta, Cyan und Schwarz für Vierfarbdrucke sowie Rot, Grün und Blau für Monitore eingesetzt. In der realen Welt bedarf es eines großen Spektrums an Wellenlängen, aber auf dem Bildschirm oder beim Drucken reicht schon eine Kombination aus wenigen Wellenlängen. Wenn ein Bild am Computer vergrößert und gegebenenfalls ausgedruckt wird, erkennt man eine gröbere Farbdarstellung und die Bildpunkte (Pixel) werden sichtbar. Das Bild als solches ist nicht mehr zu sehen, es sei denn das Bild wird aus der Ferne betrachtet. Zum Einen ist das Auge fähig, die einzelnen Bildpunkte zu einem Ganzen zusammenzufügen und zum Anderen mischen sich die Farben, sodass im Gehirn der Eindruck von Farbabstufungen suggeriert wird. Das bedeutet, dass der Betrachter eines Druckbildes eine Darstellung sieht, die aus einer Vielzahl von verbundenen Punkten und vier komprimierten Farben besteht. Nichtsdestotrotz wirkt dieses Bild sehr real. Dies zeigt wie tolerant unsere visuelle Wahrnehmung Bildinformationen behandelt.¹¹

Mit dieser Erkenntnis schließen wir das Kapitel über den Sehprozess und widmen uns der Frage: Wie funktioniert der Prozess der Informationsverarbeitung im Gehirn?

2.2 Das Gehirn - Der Prozess der Informationsverarbeitung

Es gibt zwei Arten der visuellen Informationsverarbeitung. Einerseits haben viele Areale in der Sehrinde die Aufgabe, Informationen analytisch zu verarbeiten. Sie dienen dazu, Objekte, Personen sowie Situationen wahrzunehmen. Dazu werden normalerweise die von den Zapfen aus dem Zentrum des Sehfeldes stammenden Details und Farben benutzt. Andererseits muss der Mensch in bestimmten Situationen, wenn zum Beispiel Gefahr besteht, besonders schnell reagieren. Die von den Stäbchen transportierten Informationen, die zur Reaktion bewegen, werden umgehend in die Amygdala geleitet, damit wir reflexhaft und emotional reagieren können. Die Amygdala konzentriert sich darauf, ob wir in einer bestimmten Situation besser fliehen oder angreifen.¹² Wann die bewusste in die reflexhafte Verarbeitung der Amygdala übergeht, lässt sich sehr gut am Beispiel eines Computerspiels beschreiben. Spielt man ein virtuelles Skateboardspiel, so muss man zunächst die Reaktion des Skateboards, die unterschiedlichen Fähigkeiten der verschiedenen Skateboardfahrer, beispielsweise Sprungkraft, Akrobatik sowie die Gegebenheiten der Skateboardstrecke erlernen. Dies geschieht durch bewusstes Hinsehen und Abfahren. Wenn man das Spiel jedoch regelmäßiger spielt und die Strecke auf hoher Geschwindigkeit abfährt, meistert der Computerspieler dies reflexartig und orientiert sich nur noch an visuellen Mustern. Der Spieler fühlt sich nicht überfordert und gerät in einen transeartigen Zustand, bei der die Amygdala die erforderliche Reaktionszeit auslöst.

Die Information wird von der Netzhaut über den Sehnerv als erstes in den Thalamus geschickt. Der Thalamus ist an viele Areale des Gehirns gekoppelt und verteilt die Information zu den anderen Arealen, wie zum Beispiel zur Amygdala. Hier werden die Daten emotional analysiert. Dazu werden die Erinnerungen aus dem Hippocampus miteinbezogen. Falls Gefahr droht, findet eine Aktivierung des Hypothalamus statt. Dieser schüttet zusammen mit der Hypophyse Stresshormone aus, die das Herz und die Atmung antreiben und dadurch mehr Schweiß produzieren. Die Hirnrinde lässt uns dann die Entscheidung

¹¹ Deussen, 2007, S. 10.

¹² Deussen, 2007, S. 12.

treffen, ob wir in dieser Situation besser angreifen oder fliehen. Darauf folgt die Aktivierung der Sehrinde, welche die Information bewusst und auf einer höheren Stufe bewertet.¹³

Wie wichtig die Areale für die visuelle Datenverarbeitung sind, zeigen Beispiele von Blindgeborenen. Sie können die Zentren, die auf visuelle Impulse reagieren, nicht entwickeln, da sie nie visuelle Reize verarbeiten mussten. Einige blindgeborene Menschen, die im Laufe ihres Lebens operiert wurden, um wieder sehfähig zu werden, konnten die visuellen Reize nicht mehr verarbeiten. Die entsprechenden Hirnzentren waren nicht ausgeprägt und dadurch bewerteten diese Personen die visuelle Information nur als Lichtblitze. Schwere Depressionen und Suizid in einigen Fällen waren die Folge. Das bedeutet, es muss zwischen dem biologischen Prozess des Sehens und der Verarbeitung im Gehirn, die für das Wahrnehmen erforderlich ist, unterschieden werden.

Ich möchte mich nun mit den unterschiedlichen Informationsverarbeitungen, die für die Wahrnehmung verantwortlich sind, beschäftigen. Dabei werde ich mich auf das Wesentliche beschränken, das notwendig ist, um den Umgang mit Bildern und vor allem die Praktiken manipulierender Bildbearbeitung besser verstehen zu können.¹⁴

2.3 Emotionale Verarbeitung der Bilder

Wenn beispielsweise ein Horrorfilm gezeigt wird, kann dieser seine Zuschauer 90 Minuten in den Bann ziehen. Die Zeit vergeht, ohne dass es bemerkt wird. Nach dem Film fühlen die Zuschauer unentspannt und es fällt ihnen schwerer, ins wirkliche Leben zurückzukehren. Wenn sie sich über den Film Gedanken machen, wird ihnen möglicherweise bewusst, dass die Handlung unlogisch und übertrieben war. Der Film hat sie jedoch emotional gefesselt. Horrorfilme oder Actionfilme weisen generell keine große Handlung auf. Dafür enthält das Genre sehr schnelle Schnittsequenzen und viele hintereinander folgende Spezialeffekte, wodurch Impulse an die Amygdala gegeben werden. Des Weiteren werden Stresshormone ausgeschüttet, was zur Erschöpfung führt. Dieses Gefühl ist dem ähnlich, welches entwickelt wird, als wäre die Situation in Wirklichkeit durchlebt worden.

Auf einer niedrigen Wahrnehmungsebene ist es keine große Herausforderung, den Zuschauer emotional zu fangen. Aufgrund des schnellen Schnitts und der geringen Handlung kann der Zuschauer nicht nachdenken. Die Amygdala verhindert, dass die Sehrinde aktiviert wird. Werbung oder Musikvideos, die sehr schnell geschnitten wurden und emotional vermittelt werden, arbeiten ebenfalls mit dieser Methodik.

Beispielsweise gibt es Formen Menschen emotional gefangen zu nehmen und deren Emotionalität zu desensibilisieren. Vorwiegend Kinder und Jugendliche, die Filme und Computerspiele konsumieren, in denen Gewalt wiederholt dargestellt wird, stumpfen emotional ab. Wenn sie regelmäßig mit gewalttätigen Bildern konfrontiert werden, trainieren sie ihre emotionalen Zentren und reagieren dadurch weniger emotional. Diese Reizüberflutung muss nicht bedeuten, dass sie ein höheres Gewaltpotential haben. Einige Studien belegen jedoch, dass es einen Bezug zwischen gewalttätigem Handeln und dem Konsum von gewalttätigen Bildern in Filmen oder Computerspielen gibt.

Häufig werden Computerspieler für das virtuelle Töten in Computerspielen mit beispielsweise besonderen Waffen, stärkeren Fertigkeiten, höheren Abzeichen, neuen Spielwelten belohnt. In dem Buch „On Killing“ des Militärpsychologen David Grossman beschreibt dieser, wie er spezielle Programme im zweiten Weltkrieg entwickelte, die die Soldaten

¹³ Dieter Vaitl, http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2006/3693/pdf/Vaitl_GU_39_06.pdf, S. 20.

¹⁴ Deussen, 2007, S. 12 ff.

darin ausbilden sollten, sich beim Töten emotional zu sperren. Nicht viele Soldaten waren bereit, auf freistehende feindliche Truppen zu schießen. Daher wurden sie mit Gewaltdarstellungen konfrontiert und bekamen anschließend dafür eine Belohnung. Das japanische Militär arbeitete mit einer ähnlichen Methode. So fand eine Massenhinrichtung feindlicher Soldaten statt, woraufhin die eigenen Truppen sich anschließend in einem Bordell amüsieren durften. Die Soldaten wurden in beiden Fällen desensibilisiert und vor allem konditioniert. Der negative emotionale Reiz wird mit einem positiv empfundenen Reiz verknüpft. Der Mensch gewöhnt sich daran und verbindet das positiv Erlebte mit dem negativen Impuls. Durch ständiges Wiederholen wird das Negative verdrängt und nur noch mit dem Positiven assoziiert. Grossman meint, die Werbung nutzt dieses Mittel insofern als die Werbeblöcke meistens zu den spannendsten oder gewalttätigsten Zeitpunkten eingeblendet werden. So wird Gewalt mit positiver Werbung verbunden.¹⁵ „Auf Blut folgt Schokolade.“¹⁶

2.4 Organisation der Wahrnehmung

Die Sehrinde besteht aus vielen Zentren, die unterschiedliche Dinge der Wahrnehmung verarbeiten. Diese Zentren empfangen Signale von der Netzhaut. Dadurch können Muster wie Kontraste und Kanten erkannt werden. Schätzungsweise bestimmen etwa 30 Areale die Bewegung, Form, Farbe und Orientierung von Objekten.¹⁷

2.4.1 Präattentive und Attentive Wahrnehmung

Zwei Phasen werden bei der Bearbeitung der visuellen Wahrnehmung durchlaufen. In der unbewussten und der präattentiven, also der augenblicklichen, Wahrnehmung werden Muster und Texturen erkannt. In dieser Phase wird das Wahrgenommene in verschiedene Bereiche eingeteilt. Elementare Merkmale wie Bögen, Farben, Linien und Bewegungen werden vom Gehirn zur Erkennung und Unterscheidung benötigt. Diese einfachen Muster werden dann in der nächsten bewussten Bildbetrachtung, der attentive Wahrnehmung, als Formen und Figuren analysiert. Die Areale in der Sehrinde schicken die Information, die sie in Übereinstimmung mit visuellen Interpretationen bemerken, an die höheren Zentren. Falls ein Objekt nicht sofort einzuordnen ist, laufen weitere Prozesse ab, um das Gesehene zu analysieren.¹⁸

2.4.2 Gestaltgesetze

Das Gehirn wendet einige Regeln an, um die Gestalt eines Objektes zu interpretieren. Die Regeln werden als Gestaltgesetze bezeichnet, die im Zusammenhang von Figur und Hintergrundtrennung stehen oder die Zusammensetzung von Objekten beschreiben.¹⁹ Das kann bei der Bildmanipulation von großer Bedeutung sein. Beispielsweise stehen zwei Personen auf einem Foto nah beieinander, inhaltlich haben sie nichts miteinander zu tun. Jedoch stellen wir einen Bezug her und es liegt für uns nahe, dass die beiden Personen in einer Beziehung zueinander stehen. Dieses Phänomen basiert auf ein Gestaltgesetz.

Eine andere gestalttheoretische Regel ist das Prägnanzgesetz. Dieses besagt, dass das Gehirn bei mehreren Erklärungsmöglichkeiten für die gleiche Sache immer die einfachste

¹⁵ Deussen, 2007, S. 14 ff.

¹⁶ Deussen, 2007, S. 15.

¹⁷ Schnelle-Schneyder, 2003, S. 40 ff.

¹⁸ Maiter, 2012, S. 2-5.

¹⁹ Schnelle-Schneyder, 2003, S. 92.

auswählt, da es die für am Wahrscheinlichsten hält. Das bedeutet, dass bereits einfache und wenige Objekte ausreichen, um einen Vorgang zu beschreiben.²⁰

2.4.3 Wirkung des Kontextes

Was wir sehen, hängt vom Kontext ab. Unser Gehirn untersucht, wie ein gegebenes Objekt dargestellt wird und wie dieses im jeweiligen Kontext steht. Was wir letztendlich wahrnehmen, ist eine für uns stimmige Interpretation. Ferner kann der Kontext eine Vorgabe von außen sein. Wenn uns eingeredet wird, ein bestimmtes Objekt in einem Bild zu erkennen, so nehmen wir es wahr. Daraus folgt, dass entscheidend ist, was wir sehen sollen und wollen. Jeder Mensch nimmt ein Bild seinem individuellen Weltbild entsprechend anders wahr. Dieses ist abhängig von Erziehung, Bildungsgrad sozialem und kulturellem Umfeld. Viele Situationen sind hingegen allgemeingültig und werden von den meisten Menschen ähnlich interpretiert.

Es gibt eine Anzahl visueller Reize, die mehr Merkmale aufweisen als nötig sind, um sie erkennen zu können. Andererseits nehmen wir Dinge bereits effektiv wahr, wenn nur einige Merkmale übereinstimmen, denn unser Gehirn ergänzt die fehlenden Informationen. Wenn beispielsweise einige Buchstaben eines Straßennamensschildes von einem Graffiti-Schriftzug übermalt wurde, so vervollständigt das Gehirn die fehlenden Buchstaben und der Name der Straße ist trotzdem erkennbar.

Häufig ergänzen Menschen visuell die Bilder auf ihre eigene Weise und nehmen die gleiche Situation individuell verschieden wahr. So müssen Kriminologen bei ihrer Arbeit sehr vorsichtig sein, denn es kommt nicht selten vor, dass die Tat, die von mehreren Augenzeugen beschrieben wird, sehr unterschiedlich wahrgenommen wurde. Dadurch entstehen oft voneinander abweichende Täterprofile.

Sehen und Begreifen bedeutet, dass das Gehirn des Menschen aus vielen Merkmalen und dem gegebenen Kontext die Weltanschauung der Person bildet. Verschieden ablaufende Mechanismen und unsere Gehirnareale tragen dazu bei.

Wie bereits erwähnt, wird unsere Wahrnehmung vom Kontext beeinflusst. Finde ich an einem Smartphone aus der Werbung Gefallen, so sehe ich es häufiger bei anderen Personen. Wenn ich Lebensmittel oder Kleidung einkaufen möchte, gelange ich unbewusst zu den Markenartikeln aus der Werbung, die ich wahrnehme. Die Werbebotschaft hat sich eingepreßt und ich habe gelernt, was ich zu sehen habe.

Dieses Prinzip kann ebenfalls auf die Selbstwahrnehmung übertragen werden. Zum Beispiel neigen die Deutschen dazu, alles pessimistisch wahrzunehmen. Andere Nationen nehmen das aktuelle Weltgeschehen auf eine differenziertere Weise wahr. Unsere Nachrichten, die Einfluss auf uns nehmen, sind prinzipiell nicht negativ. Jedoch werden in der Regel die negativen Informationen ausgewählt. Hinzu kommt, dass wir die negativen Mitteilungen von den positiven extrahieren und diese dann höher einstufen oder überbewerten und dadurch eher negativ denken.²¹ Die „World Data Base of Happiness“ ist eine Metastudie, die Daten zum Thema Volkszufriedenheit zwischen 1946 und 2006 erfasst hat und von der Datensammlung der „World Values Survey“ (2005-2007) der University of Michigan ergänzt wurde. Diese Statistik besagt, dass das deutsche Volk eines der unzufriedensten Völker Europas ist. Seit dem zweiten Weltkrieg hat sich unsere Lebenszufrie-

²⁰ Schnelle-Schneyder, 2003, S. 100.

²¹ Deussen, 2007, S. 24 ff.

denheit stets verschlechtert. Obwohl die Menschen in nur wenigen Länder so gut versorgt, wohlhabend und sozial abgesichert wie in Deutschland sind, ist der Zufriedenheitsgrad der Einwohner in einigen Entwicklungsländern wie zum Beispiel Vietnam, Taiwan, Nigeria und Ruanda weitaus höher.²²

2.4.4 Realismus und Abstraktion

Der Mensch besitzt die Fähigkeit bildlich und abstrakt zu denken und dies zu kommunizieren. Die älteste Zeichnung der Welt, eine Höhlenmalerei von vor ca. 40.800 Jahren in der Höhle El Castillo in Spanien, zeigt eine rote Scheibe. Später wurden andere Zeichnungen, Handabdrücke und Darstellungen von beispielsweise Wildpferden oder Büffeln hinzugefügt.²³ Das Horn eines Büffels galt für die Steinzeitmenschen als Symbol der Bedrohung. Die Zeichnungen wandelten sich im Laufe der Geschichte zu Symbolen und abstrakten Zeichen.

An Evolving Alphabet

| Hieroglyphic | Proto-Sinaitic | Phoenician & Paleo-Hebrew | Early Greek | Greek | Latin | Modern Hebrew |
|--------------|----------------|---------------------------|-------------|-------|-------|---------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Abbildung 4: Entwicklung des Alphabets²⁴

Die Abbildung 4 veranschaulicht eine mögliche Entwicklung des Alphabets. Anfänglich sind die Hieroglyphen bildlich klar zu erkennen. Später wurden die Kommunikationssymbole abstrahiert. Vieles deutet darauf hin, dass die Symbole in unserem heutigen Alphabet noch vorhanden sind. Heutzutage werden viele Symbole verwendet. Es gibt Piktogramme, die der nonverbalen Kommunikation dienen. Dazu zählen Symbole, die Informationen vereinfacht grafisch darstellen wie zum Beispiel Schilder, die auf den Notausgang verweisen. Der Prozess, sich Objekte und Situationen bildlich vorzustellen, sie zu erkennen und zu bewerten und die Fähigkeit, diese zu abstrahieren, ist Bestandteil unseres Bewusstseins und kann, wie gerade verdeutlicht, lebenswichtig sein. Sehen wir

²² Frank Patalong, <http://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/oecd-zufriedenheitsindex-volk-der-notorischen-noergler-a-764779.html>.

²³ Marcus Schulte von Drach, <http://www.sueddeutsche.de/wissen/aeltteste-hoehlenmalerei-der-welt-entdeckt-wer-malte-die-rote-scheibe-1.1383640>.

²⁴ <http://think-aboutit.com/thinkdocs/images/stories/BSBA360204530.jpg>.

uns ein Bild an, bewerten wir, wie abstrakt es ist. Je nach Ausmaß beurteilen wir den Inhalt eher symbolisch. Im Extremfall erfassen wir reine Symbole als dinglich konkret. Fotografien sind für uns fassbar, daher bewerten wir sie intuitiv als „real“. Ein Foto hat eine besondere Macht, denn es signalisiert dem Gehirn, es sei die Wirklichkeit. Das Gehirn verarbeitet die bildlichen Informationen wie eine „echte“ Situation. Dadurch sind der Bildmanipulation nahezu unbegrenzte Möglichkeiten geboten, worauf ich im späteren Verlauf dieser Arbeit näher eingehen werde.²⁵

3 Die Geschichte der Bildbearbeitung

Dieses Kapitel beschreibt exemplarisch die Geschichte der Bildbearbeitung. Dabei werden geschichtliche Beispiele der Bildmanipulation herangezogen.

Die Entwicklung der Bildbearbeitung vom Beginn bis zur digitalen Bearbeitung ist mit den angewandten historischen Techniken der Bildmanipulation verbunden. Jedoch muss zwischen der Motivation der Fotografen und der Mediengestalter, die die Bilder bearbeiten, unterschieden werden. In der Regel fällt es schwer zu bestimmen, wo Bildmanipulation beginnt und Bildbearbeitung endet.

Um das Thema Kunstfälschung zu umreißen, werde ich die Mechanismen der Bildvervielfältigung verdeutlichen.

3.1 Kunstfälschung

In der Frühzeit wurden Bilder zu bestimmten Ritualen und Bräuchen zur Verehrung gemalt. Aus diesem Geist heraus war es unüblich zu signieren oder gar bildgetreu zu duplizieren.

Erst in der Antike wurden die ersten Malereien signiert und erstmalig gefälscht. Interessanterweise unterzeichneten die Meister die Werke ihrer Schüler, damit diese sich besser verkaufen ließen.

Jahrhunderte später nutzten Künstler diese Strategie ebenfalls. Rembrandt van Rijn (1606-1669) setzte seine Signatur unter Bilder seiner Lehrlinge, nachdem er noch einige Feinheiten retuschiert hatte. Im 18. Jahrhundert signierte beispielsweise auch der französische Maler François Boucher (1703-1770) die Werke seiner Schüler.²⁶

Michelangelo (1475-1564) wurde mit 15 Jahren beauftragt, eine Kopie eines Portraits anzufertigen. Er zeichnete das Bild so detailgetreu, dass er das originale Bild in seinen persönlichen Besitz nahm und die Kopie wieder zurückgeben konnte. Da er sehr stolz auf seine Arbeit war, verriet er das Geheimnis später.

Zur damaligen Zeit gab es viele berühmte Künstler, die etliche Kopien von anderen Kunstwerken erzeugten. Dies geschah nicht mit der Absicht, die duplizierten Bilder zum Kauf anzubieten, sondern vielmehr, um sich die Maltechniken der Künstler anzueignen. Selbst der Künstler des Originals würdigte die Arbeit des nachahmenden Künstlers und dessen Begabung und Geschick, welche erforderlich sind, um eine Meisterfälschung zu kopieren.²⁷

²⁵ Deussen, 2007, S. 26.

²⁶ Eric Hebborn, 1999, S. 9.

²⁷ Deussen, 2007, S. 31.

Picasso war im letzten Jahrhundert der gleichen Ansicht: „Wenn es gut gefälschte Bilder sind ... Wie herrlich wäre das! Ich würde mich hinsetzen und die Bilder signieren.“²⁸

Bevor die ersten Fotografien 1826 durch Joseph Nicéphore Niépce in Umlauf kamen, konnten Bilder nur malerisch bildlich dargestellt werden. Diese Malereien waren Unikate, die nicht massenhaft dupliziert werden konnten.²⁹ Künstlerisch geformte Bilder der Staatsoberhäupter wurden auf Münzen und Siegel geprägt, um ihre Macht zu demonstrieren. Das Gleiche galt für das Herstellen von Statuen als Verkörperung ihrer Macht. Je klischeehafter und ausdrucksstärker das Bild war, desto dauerhafter blieb der Inhalt in Erinnerung. Auch die Kirche hatte sich dies zu Nutze gemacht. Im Mittelalter war Analphabetismus weit verbreitet und die Bilderwelten, die noch heute in unserer Kultur zu den wirkungsvollsten und beständigsten gehören, dienten zur Verkündung und Festigung des Glaubens. ‚Wir glauben, was wir sehen‘ - ‚Wir sehen, was wir glauben‘: das lässt sich auf vieles übertragen. Personen werden zu Idolen, Geschichten zu Legenden und Mythen sowie Bilder zu Ikonen schematisiert.³⁰

Der Ursprung der Bildfälschung stammt aus der Zeit, als das Malen kommerziell wurde und viele Bilder von vermögenden Kunstliebhabern gesammelt wurden.

Spätestens seit dem 20. Jahrhundert ist das Fälschen von Kunstwerken zu einem Gewerbe geworden. Zahlreiche Kunstfälschungen haben ihren Platz in Museen, Galerien und Ausstellungen gefunden und wurden für viel Geld verkauft bevor sie sich als Fälschungen herausstellten.³¹

3.2 Vorläufer der analogen Bildbearbeitung

Die Bearbeitung von Bildern ist kein neues Phänomen. Ihr Ursprung liegt in der Fotografie.³²

Als die ersten Fotografien in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts veröffentlicht wurden, wirkten sie auf die Menschen wie Zeichnungen des Lichts. Sie waren fasziniert von der genauen und plastischen Reproduktion der Wirklichkeit. Unter der Lupe bemerkten sie durchs Licht gezeichnete Details, die sie mit bloßem Auge nicht entdeckt hätten. Es übertraf ihr Vorstellungsvermögen von der „Wahrheit“, die sie bis dahin nur von gemalten künstlerischen Bildern kannten. Eine Fotografie konnte offenkundig bekräftigen, dass sich ein Ereignis zugetragen hat. So wurden Informationen nicht mehr durch Hörensagen und Zeichnungen überliefert. Eine neue Welt war geboren.³³

Die Ursprünge der Fotomontage lassen sich bereits in der Malerei finden. Künstler der Vedutenmalerei im 17. Jahrhundert verfolgten beispielsweise das Ziel eine Abbildung einer Landschaft oder eines Stadtbildes wirklichkeitsgetreu bildlich darzustellen. Sie skizzierten Teile unterschiedlichster Landschaften und fügten sie zu einer einzigen auf einer Leinwand zusammen³⁴. Dazu nutzten sie die Camera Obscura, ein Behälter mit einem

²⁸ Lothar von Gorris und Sven Röbel, <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-84251252.html>.

²⁹ Von Brauchitsch, 2002, S. 26 f.

³⁰ Reiche, 1998 S. 9.

³¹ Deussen, 2007, S. 31.

³² Foster, 2003, S. 68.

³³ Von Brauchitsch, S. 11.

³⁴ <http://die-mediengestalterin.de/2010/10/06/fotomontage/>.

Loch, durch welches Licht einfallen und eine Sammellinse angebracht werden kann. Auf der gegenüberliegenden Seite entsteht eine auf dem Kopf stehende und spiegelverkehrte Projektion, die betrachtet oder aufgezeichnet wird.³⁵

Ebenso können die Werke (Abb. 5) Giuseppe Arcimboldos, eines Malers der Spätrenaissance, speziell des Manierismus³⁶, als Vorläufer der Fotomontage betrachtet werden. Er fügte Naturelemente wie Blumen, Gemüse und Tiere auf seinen Bildern so zusammen, dass der Eindruck menschlicher Gesichtszüge entstehen konnte.³⁷



Abbildung 5: Arcimboldos Gemälde die Erde (l.)³⁸ und Rudolfs II. (r.)³⁹

Ein entscheidender Vorgänger der Fotomontage ist die Collage. Insbesondere im Kubismus (Stilrichtung in der Malerei der Frühen Moderne) findet sie erstmals Anwendung, als Picasso 1912 begann, fremdes Material aus Fotografie und Typografie in seine Malerei einzubinden.

3.3 Geschichte der analogen Bildbearbeitung

Die Fotomontagetechnik (siehe Kapitel 4.1.8) entwickelte sich 1916 durch die Dadaisten, die unter anderem Fotomaterial zu einem neuen Kunstwerk verarbeiteten.⁴⁰

Die Erfindung der Bildbearbeitung kann nicht einer Person zugeschrieben werden. Der 1902 in Prag geborene Bildjournalist und Fotowissenschaftler Dr. Otto Croy hat viele Lehrbücher zum Thema Farbdruck, Farbfotografie, Portraitaufnahme und Fotomontage veröffentlicht. Seines Erachtens habe niemand die Fotomontage erfunden. Diese sei aus sich selbst entstanden und sei weder etwas Modernes noch etwas Altes. Sie sei bloß Mittel zum Zweck und werde verwendet, um die Möglichkeiten der Fotografie zu erweitern.⁴¹

Die Berliner Hannah Höch, John Heartfield (mit bürgerlichen Namen Helmut Herzfeld) und

³⁵ Von Brauchitsch, 2002, S. 19.

³⁶ Übergangsform zwischen Renaissance und Barock in Malerei, Musik und Literatur.

³⁷ <http://die-mediengestalterin.de/2010/10/06/fotomontage/>.

³⁸ http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cc/Arcimboldo_Earth.jpg.

³⁹ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d2/Arcimboldovertemnus.jpeg>.

⁴⁰ Teige, 1989, S.61-64.

⁴¹ Croy 1974, S.7.

Georg Grosz sowie der Wiener Raoul Hausmann behaupten jedoch, die Erfinder der Fotomontage zu sein und werden oftmals in der Literatur namentlich genannt. Alle arbeiteten als Maler, Grafiker und Collage- sowie Fotomontagekünstler und gehörten zum Berlin-Dada an, eine Dadaisten-Bewegung zu Beginn der Zwanziger Jahre des 20. Jahrhunderts.⁴²

Schon damals hatten viele Fotografen in Fachkreisen erkannt, wie sie mit Beleuchtung, Brennweite und Perspektive ein Bild beeinflussen konnten. Die ersten Fotografen besaßen eine kunsthandwerkliche Fähigkeit und beseitigten Fehler mit dem Pinsel. Anfänglich retuschierten sie Gelatinestückchen, Kratzer und Staubkörner und verschönten Portraits. Schließlich erweitern sie ihr Können und entfernten Personen aus Gruppenbildern. So entwickelten sich die ersten Montagen.⁴³

Im Folgenden werden einige Diktaturen betrachtet, deren Politik sich dieser Entwicklung bediente. Vor allem im Nationalsozialismus und Stalinismus wurde die Wirkungsmacht der Bilder erkannt und konsequent ausgeübt. Nachdem eine in Ungnade gefallene Person hingerichtet wurde, ließ man sie aus allen Fotografien entfernen.⁴⁴ Nicht nur offizielles Fotomaterial wurde stalinistisch „gesäubert“, auch Privatpersonen mussten sich einer Bildkontrolle unterziehen. Es fanden Razzien statt, bei denen Bildmaterial beschlagnahmt wurde. Das sichergestellte Material ließ die Regierung in Folge ausschneiden, übermalen oder auf andere Weise manipulieren.⁴⁵

Die Abbildung 6 zeigt eine Postkarte des Originalfotos, am 05. April 1920 auf dem Swerdlow-Platz in Moskau von dem russischen Fotografen und Grafiker Grigori Petrowitsch Goldstein aufgenommen. Wladimir Iljitsch „Lenin“ Uljanow mit (1870-1924) hält eine Rede vor der Roten Armee. Rechts neben seinem Podest stehen Lew Borissowitsch Kamenew (1883-1936) und Leo Trotzki (1879-1940). 1926 wurde Kamenew aus dem Zentralkomitee ausgeschlossen. Ein Jahr später mussten er und Trotzki, der eine Schlüsselfigur in der Oktoberrevolution gewesen war, die Kommunistische Partei der Sowjetunion verlassen. Kurzerhand wurden beide auf Befehl des späteren sowjetischen Staatsoberhauptes Josef Wissarionowitsch Stalin (1878-1953) aus dem Bild wegretuschiert (siehe Abb. 7). Trotzki und Kamenew wurden in der gefälschten Fassung durch leere Treppenstufen überdeckt. Da beide Revolutionäre andere politische Zielsetzungen als Stalin verfolgten und mit Trotzki ein Machtkampf bestand, löschte er ihre politische Bedeutung und ihr Bild aus dem öffentlichen Gedächtnis. Beide wurden später ermordet.⁴⁶

⁴² Teige, 1989, S. 64; sowie Koßmann, 1989, S. 12.

⁴³ Deuss, 2007, S. 32 f.

⁴⁴ Reiche, 1998 S. 11.

⁴⁵ Deussen, 2007, S. 34.

⁴⁶ Tarek Chafik, <http://www.arte.tv/de/1015862,CmC=1015858.html>, sowie Teige, 1989, S. 61-64.



Abbildung 6: Die originale Postkarte Lenin mit Kamenew und Trotzki⁴⁷



Abbildung 7: Die Fälschung ohne Kamenew und Trotzki⁴⁸

Die Abbildung 8 stellt ein weiteres Beispiel für die perfide moderne Methode der „Damnatio memoriae“ dar, lateinisch für „Verdammung des Andenkens“. Es ist ein zielgerichteter Schlag, um unliebsame Personen durch eine demonstrative Tilgung das Andenken der Nachwelt zu verwehren. Das Bild oben links ist eine Aufnahme von 1926 und zeigt Nikolai Antipow, Josef Stalin, Sergei Mironowitsch Kirow und Nikolai Michailowitsch Schwernik (von links). 1946 wurde Antipow durch einen veränderten Ausschnitt aus dem Bild entfernt (oben rechts). In dem 1949 publiziertem Bild (unten links) wurde Schwernik wegretuschiert. Der Grund dafür ist bis heute nicht bekannt, denn Stalin ließ ihn später zum Staatsoberhaupt ernennen. Das letzte Bild (unten rechts) stammt aus dem Jahr 1929 und ist ein Gemälde von Isaak Brodski, in dem alle Gefährten Stalins „ausradiert“ wurden und nur er zu sehen ist.

⁴⁷ http://www.kultur.bz.it/dyn/img/15000_imgtLQAlb.jpg.

⁴⁸ http://einestages.spiegel.de/hund-images/2008/07/11/82/ab431083d748205952af6cc49d35822e_image_document_large_featured_borderless.jpg.



Abbildung 8: Stalins Gefährten verschwinden⁴⁹

Stalin nutze die Bildmanipulation auf umgekehrte Weise. Da er über wenig Bildmaterial aus seiner Kindheit und Jugend verfügte, beauftragte er Bildhauer und Maler, Bilder aus dieser Zeit künstlich zu generieren. Dadurch stieg in den 1930er Jahren Stalins Kultstatus immens.⁵⁰

Doch nicht nur im fernen Russland fanden Bildmanipulationen als Propagandamittel ihre Verwendung. Auch im Dritten Reich wurden Bilder in den Dienst der Staatsidee gestellt. Alle Bilder unterlagen flächendeckend und lückenlos einer Zensur und wurden nicht ohne Authentisierung veröffentlicht.

Das Original (Abb. 9) zeigt ein Treffen von 1937 zwischen Heinz Riefenstahl, Frau Dr. Ebersberg, Leni Riefenstahl, Adolf Hitler, Joseph Goebbels und Ilse Riefenstahl (von links nach rechts). In der gefälschten, veröffentlichten Version (Abb. 10) wurde Goebbels, bis auf seine linke Schulter, wegretuschiert und durch den Hintergrund übermalt. Goebbels war Hitlers Reichsminister für Volksaufklärung und Propaganda, der Film, Rundfunk und Presse beherrschte und ein loyaler, enger Vertrauter Hitlers. Daher sind die Absichten Hitlers Goebbels aus dem Foto „auszuradiieren“ bis heute nicht ergründet worden.⁵¹ Es wird jedoch vermutet, dass Hitler kurz nach Entstehung der Aufnahme davon informiert wurde, dass Goebbels eine Liebesbeziehung zur tschechischen Schauspielerin Lida Baarova hatte.⁵²

⁴⁹ <http://www.ctrl-verlust.net/wp-content/uploads/2011/01/AErrolMorrisDiasappearingswithStalin.jpeg>.

⁵⁰ Reiche, 1998, S. 14 f.

⁵¹ Deussen, 2007, S. 36 f.

⁵² <http://sportslife7.blogspot.de/2009/09/ten-famous-pictures-manipulated.html>.

Dies betrachtete Hitler äußerst kritisch. Als Goebbels Ehefrau Magda 1938 die Scheidung plante, beendete ein Machtwort Hitlers die Affäre.⁵³

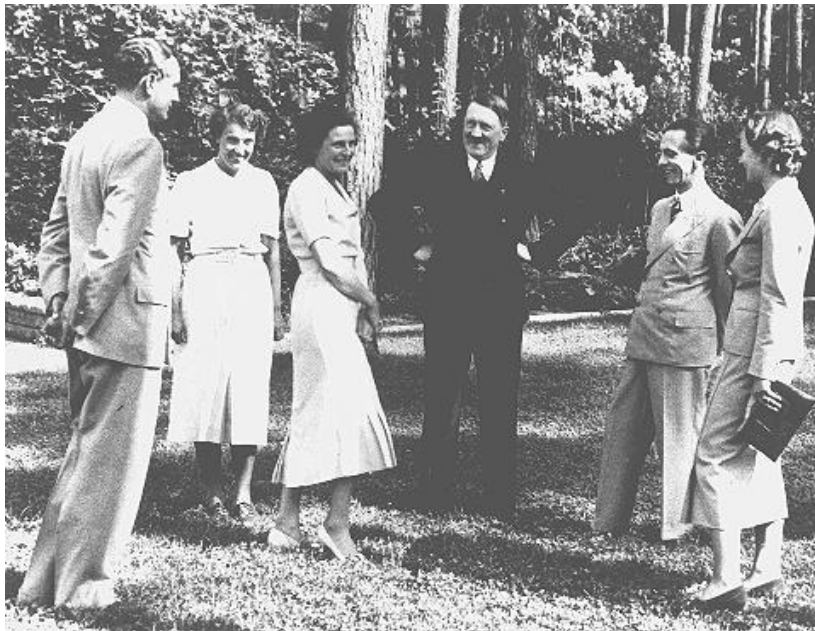


Abb. 9: Aufnahme von Hitler mit Goebbels und der Familie Riefenstahl⁵⁴



Abbildung 10: Retuschiertes Bild ohne Goebbels⁵⁵

Es gibt viele Bilder aus der Zeit des Nationalsozialismus, deren Echtheit angezweifelt wird. Skeptische Historiker glauben, dass die Qualität der Retusche die zeitgleichen,

⁵³ <http://www.dhm.de/lemo/html/biografien/GoebbelsJoseph/index.html>.

⁵⁴ <http://www.ushmm.org/lcmedia/photo/lc/image/78/78378.jpg>.

⁵⁵ http://4.bp.blogspot.com/_7xGESFZ0NC8/SrejKwY3YOI/AAAAAAAAATI/rLI1_fITbXE/s400/doctored_photos_05.

sowjetischen Bildfälschungen übertraf. Daher sind die meisten Bilder nicht eindeutig als Fälschungen zu identifizieren.

Auf dem Foto (Abb. 11) vom 2. August 1914, dem Tag nach der deutschen Kriegserklärung, steht der damals 25-jährige Hitler auf dem Odeonsplatz in München inmitten einer kriegsbegeisterten Menge. Dieses Bild ist mit hoher Skepsis zu betrachten. Der Düsseldorfer Historiker Gerd Krumeich, der sich thematisch auf den Ersten Weltkrieg spezialisiert hat und ein Experte seines Fachgebietes ist, zweifelt die Echtheit des Fotos an. Er ist der Meinung, dass Hitlers Kopf in das Originalbild hineinversetzt wurde. Die Schilderung des handwerklich herausragenden Leibfotografens Hitlers Heinrich Hoffmann, das Bild sei 1929 zufällig aufgetaucht, ist fragwürdig. Der "Illustrierte Beobachter", das offizielle wöchentliche Parteiblatt der NSDAP, ließ allerdings 1930 eine Version, in der Hitler nicht abgelichtet war, drucken. Warum ließ Hoffmann, der Mitbegründer der Zeitschrift, das Bild zu Propagandazwecken zu diesem Zeitpunkt nicht veröffentlichen? Erst zwei Jahre später, als Hitlers Patriotismus aufgrund seiner Flucht vor dem Militärdienst in Frage gestellt wurde, erschien das Foto im "Illustrierten Beobachter" mit den Worten: "Adolf Hitler, der deutsche Patriot..."⁵⁶

Des Weiteren entdeckte Krumeich in Hoffmanns Fotoarchiv im Bayerischen Staatsarchiv verschiedene Versionen, die auf eine Bildmanipulation hinweisen. Auf den Bildern variiert die Deutlichkeit der Haarsträhnen in der Stirn sehr stark, was ein Indiz für Retusche ist. Die Negativplatten, welche beweisen würden, dass die Bilder echt sind, wurden nie gefunden. Zusätzlich ist Krumeich aufgefallen, dass Hitler auf Bildern, die von anderen Standorten aufgenommen worden sind, nicht auftaucht.

Der Historiker Thomas Weber, ein Professor der Universität Aberdeen, schreibt in seinem Buch "Hitlers First War", dass er einen kurzen Filmausschnitt gefunden hat, auf dem der Odeonsplatz nicht von einer Menschenmasse überfüllt gewesen sei und er eine Person, die Hitler ähnlich sieht, nahe der Theatinerkirche entdeckt habe. Aus diesem Grund schlussfolgert Weber: "Das ist ein Indiz, dass Hoffmann sein Foto manipuliert hat, um Hitler in eine prominentere Position zu rücken, denn im Filmausschnitt steht Hitler in einer weniger zentralen Position als auf der Fotografie."⁵⁷

⁵⁶ Sven Felix Kellerhoff, <http://www.welt.de/kultur/article10284920/Beruehmtes-Hitler-Foto-moeglicherweise-gefaelscht.html>

⁵⁷ Sven Felix Kellerhoff, <http://www.welt.de/kultur/article10284920/Beruehmtes-Hitler-Foto-moeglicherweise-gefaelscht.html>



Der 2. August 1914 auf dem Odeonplatz in München (oben mitten in der begeisterten Menge Adolf Hitler)

Abbildung 11: Mögliche Fälschung Adolf Hitlers auf dem Odeonplatz⁵⁸

An diesem Beispiel lässt sich verdeutlichen, wie schwer die Echtheit einer Fotografie von damals selbst heute zu überprüfen ist. Im Zuge der digitalen Bildbearbeitung haben sich viele neue Methoden entwickelt, die eine Vielzahl an Bildmanipulationsmöglichkeiten bieten.

3.4 Geschichte der digitalen Bildbearbeitung

Konventionell wird das Fotomaterial in einer Kamera belichtet, wodurch eine chemisch veränderte Struktur und letztendlich ein Negativbild entsteht. Daraus lässt sich ein Farbfoto entwickeln. Zur perfekten Realisierung dieses Entwicklungsprozesses, der heute als selbstverständlich gilt, dauerte es viele Jahre. Zu Beginn mussten die Fotografen die aus Teer bestehenden Fotoplatten mehrere Stunden belichten, um ein Foto zu entwickeln. Außerdem konnten damals noch keine Duplikate der Bilder erstellt und somit nicht vervielfältigt werden.

Heutzutage dagegen werden zur Fotoentwicklung besondere chemische Substanzen, die schichtweise auf den Filmträger aufgetragen werden und unterschiedliche Lichtanteile aufnehmen, verwendet. Dadurch können perfekte Aufnahmen sofort angefertigt werden.

Die Geschichte der digitalen Bildbearbeitung ist um das Jahr 1960 einzuordnen. Zum ersten Mal ließen sich Grafiken mit Hilfe von Computern berechnen, welche zwecks wirtschaftlichem Interesse oder zur Forschung genutzt wurden. Die damaligen digitalen Bildbearbeitungsmöglichkeiten waren allerdings sehr begrenzt.

⁵⁸ <http://0.tqn.com/d/history1900s/1/0/U/P/hitler14.jpg>

In den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts wurden durch technische Forschungen und vieler zeitintensiver Problemlösungen entscheidende Erkenntnisse erbracht und daraus folgend die Methoden erweitert. In den achtziger Jahren wurden diese neu erfundenen Techniken industrialisiert und konnten außerhalb der Forschungslabore für private Zwecke genutzt werden. Der Arbeitsspeicher privat genutzter Computer war zu dieser Zeit allerdings sehr gering. So dauerte es oft Stunden, um Befehle in Bildbearbeitungsprogrammen auszuführen. Die Benutzeroberfläche dieser in Textsprache geschriebenen Anwendungen wurden von Informatikern für Informatiker gestaltet. Aus diesem Grund konnten Privatpersonen in der Regel diese Programme nicht nutzen, sondern nur Grafiker, die sich professionell mit der Materie beschäftigten.⁵⁹

Im Februar 1982 erschien zum ersten Mal auf dem Titelblatt der „National Geographic“, eine US-amerikanische Zeitschrift zum Zweck geografischer Förderungsprojekte, ein manipuliertes Digitalfoto (siehe Abb. 12) zur Erregung öffentlichen Ärgernisses. Auf dem Bild sind die Pyramiden von Gizeh abgelichtet. Diese wurden jedoch per Bildbearbeitungssoftware gestaucht und so näher aneinander gereiht.⁶⁰ Der New Yorker Fotograf Gordan Gahan hatte die Pyramiden fälschlicherweise im Querformat fotografiert, so entschied Tom Kennedy, der damalige „Director of Photography“, das Foto digital dem Hochformat anzugleichen, welches für das Titelbild erforderlich war. Allerdings bemerkten viele Leser die Bildmanipulation, da in derselben Ausgabe ein anderes Foto aus einer ähnlichen Blickrichtung abgelichtet war, bei welchem die Relation der beiden Pyramiden der Wirklichkeit entsprach. Aufgrund dieser Fälschung entbrannten heftige Diskussionen um die unberechenbaren Folgen, Gefahren und Möglichkeiten der digitalen Fotomontage.⁶¹

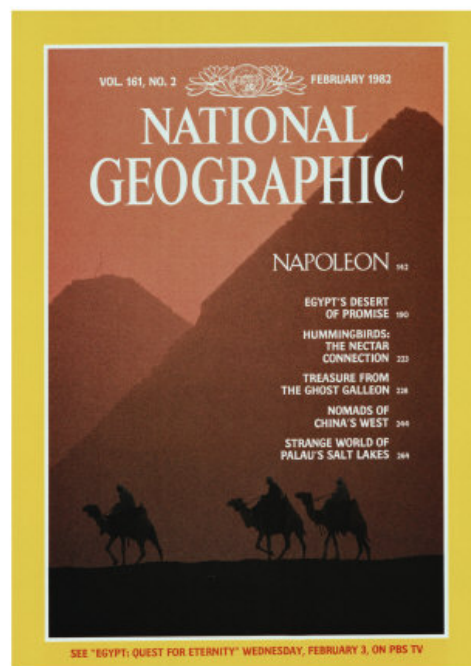


Abb. 12: Manipulierte Titelseite der National Geographic von 1982⁶²

⁵⁹ Rosendahl, 2003, S. 14.

⁶⁰ Roselstorfer, 2009, S. 65..

⁶¹ Wheeler, 2002, S. 44 f.

⁶² <http://cache2.artprintimages.com/lrg/40/4038/TF7LF00Z.jpg>

4 Bildbearbeitungstechniken

Im folgenden Kapitel werden grundlegende Methoden der analogen und digitalen Bildbearbeitung beschrieben.

Eine umfassende Erläuterung dieser Techniken würde die Thematik dieser Arbeit überschreiten. Daher werde ich meinen Fokus auf die wichtigen und gängigen angewendeten Arbeitsweisen beschränken. Darüber hinaus werde ich an einigen Beispielen die Möglichkeiten der Bildbearbeitung exemplarisch darstellen.

4.1 Analoge Bildbearbeitung

Zu Beginn waren die Fotomontagekünstler bezüglich ihrer technischen Möglichkeiten sehr eingeschränkt. Aus dem Wunsch gestaltungsfrei zu arbeiten und fotografisch freie Arbeit zu leisten, folgte eine schnelle Erweiterung der Techniken und Verfahren der Bildbearbeitung. Die analoge Bildbearbeitung umfasst bereits viele unterschiedliche Gestaltungsmethoden, die hier erläutert werden.⁶³

4.1.1 Retusche

Die Erfindung der Retusche, übersetzt aus dem französischen Wort „Retouche“ Nachbesserung⁶⁴, wurde 1855 dem Münchener Fotografen Hans Seraph Hanfstaengel (1804-1877) zugeschrieben.⁶⁵

Der Brockhaus definiert die Retusche wie folgt:

„die Durchführung von Korrekturen an fotografischen Positiven und Negativen zur Beseitigung von fehlerhaften Stellen, zur Hervorhebung von Einzelheiten, zur Entfernung unerwünschter Bildteile und zur Verbesserung der Bildwirkung“.⁶⁶

Bis 1910 wurden sehr viele Fotografien in den Zeitungen zeichnerisch retuschiert. Heute würden diese Bilder mehr als gezeichnete Fotos bewertet werden.⁶⁷

Die Retusche wird im Allgemeinen angewendet, um nicht erwünschte, detaillierte Elemente aus einem Foto zu korrigieren. In der Regel werden Flecken, Fussel, Kratzer, Schmutz und Staubteilchen vom Negativ entfernt, da diese bei der Positivbelichtung anderenfalls helle Linien, Flecken oder aber dunkle Punkte sichtbar werden lassen. Ebenso können Bildpartien übermalt, geschönt und nachträglich verfälscht werden. Das können zum Beispiel peinliche Gesichtsausdrücke, auf dem Boden liegender Müll, unästhetische Objekte oder zu verheimlichende Personen sein.⁶⁸

Bei der Retusche wird zwischen der Negativretusche und Positivretusche unterschieden.

4.1.1.1 Negativretusche

Die Negativretusche wurde bereits in den 1870er Jahren angewendet. Damals wurden Kontaktfotonegative chemisch oder mechanisch nachbehandelt und mit Pinsel, Bleistift oder chemischem Farmerschen Abschwächer⁶⁹ korrigiert. Bildelemente, die geschützt

⁶³ Croy, 1974, S. 7.

⁶⁴ Strauss, 1993, S. 130.

⁶⁵ Macias, 1990, S. 4 f.

⁶⁶ Brockhaus, 1998 b, S. 307.

⁶⁷ Barret, 1979, S. 6.

⁶⁸ Deussen, 2007, S. 33.

⁶⁹ Bäderansatz zum Abschwächen von Halbton- und Rasterfilm

werden sollten, wurden mit Lack abgedeckt.⁷⁰ Die Negativretusche bedient sich der Technik des Ausfleckens und der Schabretusche.

Beim Ausfleckern werden auf Farb- oder Schwarzweißfotos mit dem Pinsel oder einem Stift besondere Chemikalien oder Retuschefarben aufgetragen, um Schmutz und Verarbeitungsfehler zu retuschieren. Eine Veränderung der Oberfläche des Negativs lässt sich dabei allerdings nicht ausschließen.⁷¹

Bei der Schabretusche wird mit einem Skalpell die Farbschicht oder Silberschicht abgekratzt, um störende Bildelemente zu entfernen und die Deckkraft oder die Schwärzung zu verringern.

4.1.1.2 Positivretusche

Bei der Positivretusche werden Fehler oder unerwünschte Bildelemente korrigiert, Kontraste verstärkt oder verringert oder Grobkörnigkeit geglättet. Das retuschierte Positiv wird für gewöhnlich nochmals abfotografiert, da oftmals sichtbare Spuren wie kleine farbliche Unstimmigkeiten erkennbar sind, die durch die Reproduktion beseitigt werden können.

Personen vollständig aus einem Bild zu löschen, bedarf besonderes handwerkliches Geschick. Am einfachsten ist es, die Personen durch andere auszutauschen oder sie mit dem Hintergrund zu übertünchen. Schwieriger gestaltet sich jedoch ein Bild auseinander zu schneiden und wieder neu zusammen zu setzen. Das kann zu Perspektivwechsel, Knicke oder anderen Fehlern führen. Oft sind die Ergebnisse aber so gut, dass eine Manipulation nicht bemerkt wird.⁷²

Die Spritzretusche bezeichnet eine Technik, wobei Retuschefarbe mit Hilfe einer Druckluftspritzpistole auf einzelne Bildteile aufgesprüht wird. Die Farbe kann gleichmäßig in Form eines Sprühnebels auf größere Bildflächen gesprüht werden.⁷³

4.1.2 Abwedeln und Nachbelichten

Sollte ein Positiv zu hell oder zu dunkel ausfallen, wird die Methode des Abwedelns angewendet⁷⁴. Dies kann auftreten, wenn die Aufnahme während des Fotografierens über- oder unterbelichtet wurde. Die überbelichteten Stellen erscheinen auf dem Positivfoto eher weiß und die unterbelichteten schwarz.⁷⁵ Das Abwedeln verhindert, dass die dunklen Bildpartien nicht zu sehr geschwärzt erscheinen. Unter einem Vergrößerungsapparat wird während der Belichtung des Bildes Licht mit entsprechenden Blenden und Masken oder aber mit der Hand ferngehalten. Durch permanentes Wedeln lassen sich scharfe Übergänge zwischen den Bildteilen mit unterschiedlich langer Belichtungszeit vermeiden und unterbelichtete Bildpartien werden hervorgehoben.

Bei der Nachlichtung werden hingegen überbelichtete Bildelemente ein weiteres Mal belichtet, wodurch sich die hellen Partien verdunkeln.

⁷⁰ <http://die-mediengestalterin.de/2010/10/06/fotomontage/>

⁷¹ Langford, 1980, S. 119.

⁷² Deussen, 2007, S.34.

⁷³ Rosendahl, 2003, S. 22 f.

⁷⁴ Langford, 1980, S. 86.

⁷⁵ Schoettle, 1979, S. 16.

4.1.3 Kolorieren

Zu Beginn der Fotografie wurde das Kolorieren bevorzugt angewendet. Hierbei werden Lasurfarben auf beliebige Stellen einer Schwarzweißfotografie mit Hilfe eines Pinsels oder Wattebauschs aufgetragen und dadurch eingefärbt.⁷⁶

4.1.4 Ausschneiden

Bei dieser Technik werden Personen oder Gegenstände ausgeschnitten und an eine andere Stelle positioniert. Dadurch kann das Bild eine andere inhaltliche Bedeutung erlangen. Soll die Manipulation nicht auffallen, erfordert dies viel Fingerspitzengefühl, um die unterschiedlichen Beleuchtungen, Größen, Helligkeits- und Kontraststufen sowie Perspektiven, die bei mehreren verschiedenen Bildern entstehen können, anzugleichen.⁷⁷

4.1.5 Vergrößerung des Ausschnitts

Hierbei trifft der Fotograf die Wahl eines Ausschnitts, wobei essentielle Elemente der Realität ausgeblendet werden können. Die Methodik eignet sich besonders gut zur Entfernung von Personen, die sich nicht im Vordergrund befinden.⁷⁸

4.1.6 Fotomontage

Fotomontage (griechisch *Photos*: „Licht“, französisch *Montage*: „Aufstellen“, „Zusammenbauen“) bedeutet „Licht zusammenbauen“. Bei dieser Technik, basierend auf der Collage, wird Fotomaterial zu einer neuen Komposition bildgestalterisch zusammengesetzt. Dadurch kann eine neue Bildaussage suggeriert werden.⁷⁹

4.1.6.1 Negativmontage

Die Negativmontage ist die aufwändigste und älteste Form Fotomaterial zu montieren. Hierbei werden mehrere Negative mit Masken zusammengesetzt und auf dasselbe Positiv belichtet, sodass ein neues Bild generiert wird. Die Herausforderung bestand in der perfekten Abstimmung der unterschiedlichen Negative hinsichtlich ihrer Beleuchtung, Größe, Perspektive und Tiefenschärfe.

4.1.6.2 Kombinationsfotografie

1850 wurde die Kombinationsfotografie erstmalig ausgeübt. Ursprünglich wurden Fotografien auf Kollodiumplatten festgehalten. Diese mussten nach jeder Aufnahme gereinigt werden, um sie wieder verwenden zu können. Anderenfalls wären sie doppelt belichtet worden. Diese Doppelbelichtung nutzten einige Fotomontagekünstler als Gestaltungsmittel.

4.1.6.3 Positivmontage

⁷⁶ Langford, 1980, S. 86.

⁷⁷ Deussen, 2007, S. 33 f.

⁷⁸ Deussen, 2007, S. 34.

⁷⁹ Wahrig, 1999, S. 609.

Positivmontage ist eine Klebmontage und bezeichnet die Kombination von Bildern, die aus Magazinen, Zeitungen und Zeitschriften sowie eigenem Fotomaterial ausgeschnitten und auf einen anderen Untergrund geklebt werden. Diese Technik lässt sich weitaus flexibler als die Negativmontage gestalten, denn Bildelemente können nach Belieben verschoben und kombiniert werden. Die Schwierigkeit besteht hier nicht nur in der Anpassung der Beleuchtung, Größe, Perspektive und Tiefenschärfe, sondern ebenfalls in der Farbgebung, Gradation und Papierbeschaffenheit.⁸⁰

4.1.6.4 Lichtmontage

Bei der Sandwichmontage werden mehrere Negative neben- oder übereinander gelegt und durch die Belichtung des Fotopapiers miteinander kombiniert.⁸¹ Durch den Kopierprozess der einzelnen Negativbildteile auf das Positiv entsteht ein neues Bild. Diese Form der Lichtmontage wirkt sich auf das Bild sehr fotocharakteristisch im Vergleich zur Klebmontage aus. Ein sorgfältig lichtmontiertes Foto lässt eine Bildmanipulation nicht vermuten.⁸²

Bei der Montage durch Mehrfachbelichtung wird das Positivfotopapier oder aber das Negativmaterial bereits in der Kamera mehrmals belichtet.⁸³ Ebenso können unterschiedliche Aufnahmen durch die Mehrfachbelichtung auf das gleiche Positiv kopiert werden. Dabei werden häufig Masken verwendet, die bestimmte Bereiche abdecken, um die gewünschten Details zu belichten.⁸⁴

4.2 Die digitale Bildbearbeitung

In der heutigen Zeit wird digitales Bildmaterial mit elektronischer Bildbearbeitungssoftware verändert. Um Verständnis für die unterschiedlichen Bildbearbeitungsmethoden zu erlangen, ist es notwendig einige wichtige Grundlagen zu betrachten.

4.2.1 Grundlagen der digitalen Bildbearbeitung

Ein digitales Bild ist eine Ansammlung von vielen, kleinen Bildpunkten, d.h. Pixeln, die eine Bildfläche erzeugen. Jeder Pixel besitzt eine quadratische Eigenschaft mit einem einzigen Farbton. Mehrere Millionen Pixel zusammengefügt bilden den Eindruck eines Digitalbildes. Die Bildgröße ergibt sich aus der Anzahl der Pixel, die sich horizontal und vertikal anordnen. Die Bildauflösung beschreibt die Anordnung der Pixel pro Längeneinheit. Aus der Auflösung und der Pixelgesamtzahl wird die Fläche bestimmt, die das Bild für den Druck benötigt. 2400 dpi (dots per inch) ist ein gängiger Druckwert, das bedeutet, das Gerät druckt 2400 Punkte pro Zoll (2,54cm).

Die digitale Bildbearbeitung bezeichnet die Modifizierung der Anzahl, Farbe und Position von Bildpixeln.⁸⁵

⁸⁰ <http://die-mediengestalterin.de/2010/10/06/fotomontage/>

⁸¹ Schoettle 1979, S. 116 f.

⁸² Croy, 1974, S. 46 ff.

⁸³ Rosendahl, 2003, S. 28.

⁸⁴ Langford a, 1983, S. 260.

⁸⁵ Deussen, 2007, S. 43.

Im Gegensatz zur analogen Bildbearbeitung sind die Anwendungsmöglichkeiten der digitalen Bildbearbeitung nahezu grenzenlos. Professionelle Bildmanipulationen lassen sich ohne moderne Computeranalyseverfahren schwer entdecken.

Bevor Bilder digital bearbeitet werden können, werden diese mit Hilfe von einer Digitalkamera oder eines Scanner digitalisiert.

Anschließend können die Fotos in digitalen Bildbearbeitungsprogrammen wie Adobe Photoshop oder Lightroom, Corel Paintshop Pro, GIMP, PhotoImpact gestaltet werden.

Die Benutzung und Funktionen dieser Programme sind ähnlich. Die Bildbearbeitungssoftware Adobe Photoshop verfügt über besonders umfangreiche und benutzerfreundliche Gestaltungsmittel und hat sich im professionellen Bereich bei den Fotografen, Bildagenturen und Redaktionen auf dem Markt etabliert.⁸⁶ Daher werde ich in erster Hinsicht die digitalen Bildverarbeitungstechniken von Adobe Photoshop exemplarisch veranschaulichen. Es werden einige Bildbearbeitungsmethoden und -werkzeuge vorgestellt.

4.2.2 Digitale Bildbearbeitungsmethoden

Eine Aufnahme kann aus verschiedenen Gründen Fehler aufweisen. Es sei denn, der Fotograf hat beabsichtigt diese Mängel bewusst als Gestaltungsmittel einzusetzen. Mit den folgenden klassischen Methoden können Bilder digital optimiert und verändert werden. Die Bildaussage wird dadurch positiv oder negativ beeinflusst.

4.2.3 Allgemeine Bildbearbeitungswerkzeuge

Einige Bildbearbeitungswerkzeuge oder –techniken bedürfen nur einer sehr kurzen Erklärung. Bildinhalte lassen sich beliebig horizontal oder vertikal spiegeln⁸⁷, 180°, 90° im oder gegen den Uhrzeiger und per Eingabe drehen⁸⁸ und in alle Richtungen skalieren, d.h. vergrößern oder verkleinern.⁸⁹ Dadurch entstehen neue Perspektiven und Größenverhältnisse. Es gibt wichtige Mal- und Zeichenwerkzeuge wie der „Pinzel“, dem „Airbrush“, die „Pipette“ und das „Radiergummi“. Mit dem „Pinzel“ können Bildpartien ansowie übergemalt oder gezeichnet werden.⁹⁰ Der „Airbrush“ wirkt ähnlich wie eine Spritzpistole, er besprüht Bildteile mit einer beliebigen Farbe. Diese kann dadurch weich aufgetragen werden und ermöglichen weiche Übergänge.⁹¹ Mit der „Pipette“ lässt sich jede Farbe eines Bildpixels aufnehmen, die einen ausgewählten Bereich mit dieser Farbe füllen kann.⁹² Das „Radiergummi“ ermöglicht das Löschen von unerwünschten Bildpunkten⁹³ und findet häufig Anwendung in der Bildmanipulation.

Es gibt noch viele andere Werkzeuge. Nennenswert sind der „Abwedler“, der Bildbereiche aufhellt und die Farbsättigung verringert und der „Nachbelichter“, der Bildpartien abdunkelt und die Farbsättigung erhöht.⁹⁴ Ein letztes Bildbearbeitungsinstrument, das

⁸⁶ Rosendahl, 2003, S. 31 f.

⁸⁷ Kommer und Mersin, 2010, S. 150.

⁸⁸ Kommer und Mersin, 2010, S. 112.

⁸⁹ Kommer und Mersin, 2010, S. 142 f.

⁹⁰ Brückmann, 2012, S. 169 ff.

⁹¹ Kommer und Mersin, 2010, S. 228.

⁹² Kommer und Mersin, 2010, S. 108.

⁹³ Kommer und Mersin, 2010, S. 245.

⁹⁴ Kommer und Mersin, 2010, S. 442.

erläutert werden sollte, ist der „Kopierstempel“. Störende Bilddetails wie Schönheitsfehler können mit Hilfe dieses Werkzeuges durch andere Bildelemente ausgetauscht und geändert werden.⁹⁵

4.2.4 Auswahl und Masken

Eine „Auswahl“ wird verwendet, um die Auswirkung eines Effekts einzugrenzen, so dass nur der ausgewählte Bereich bearbeitet wird. Einerseits kann per Hand mit der „Auswahlellipse“, dem „Auswahlrechteck“ oder dem „Lasso“ eine Linie um das zu maskierende Objekt gezogen und dadurch ausgewählt werden. Andererseits ermöglichen die Auswahlmethoden „Farbbereich auswählen“ oder „Farbe ersetzen“, die gleichen oder ähnlichen Farben zu suchen und einen Bereich automatisch zu markieren.

Mit einer „Maske“ hingegen wird ein Bereich abgedeckt, der dadurch geschützt und nicht bearbeitet, zum Beispiel farblich verändert, werden kann.

Jede „Auswahl“ und „Maske“ kann in „Alphakanäle“, Kanäle die Transparenz (Bilddurchsichtigkeit) der einzelnen Pixel in Rastergrafiken sichern, gespeichert werden.⁹⁶

4.2.5 Ebenen

Verschiedenste Digitalbilder können in „Ebenen“ übereinander gelegt werden, wodurch unbegrenzte gestalterische Möglichkeiten innerhalb der Bildelemente geboten werden. Nachdem ein digitales Foto in eine „Ebene“ umgewandelt wurde, lassen sich die Deckkraft und demzufolge die Bildtransparenz, Fülloptionen und –techniken und die Reihenfolge der übereinander gelagerten Ebenen nach Ermessen kombinieren.⁹⁷

4.2.6 Filter

„Filter“ bezeichnen von der Software ausgeführte Effekte, die ein Bild oder einzelne Bildelemente umwandeln. Jeder „Filter“ hat eine bestimmte Funktion und kann in einer Vorschau simuliert werden. Es wird zwischen Strukturierungs-, Kunstfilter und Optimierungsfiler unterschieden.

Mit den Strukturierungs- und Kunstfilter lassen sich bildschöne Kunstwerke wie Farbpapiercollagen oder Aquarelle mit wenigen Mausklicks kreieren. Für den Gegenstand dieser Arbeit, in der die Bildbearbeitung in Hinsicht auf Bildmanipulationsmöglichkeiten von Interesse ist, haben die Strukturierungs- und Kunstfilter keine Relevanz. Möglicherweise lassen sich Kunstbildfälschungen bekannter Gemälde mit Hilfe dieser Filter erstellen.

Die Optimierungsfiler dienen zur Verbesserung oder Verschlechterung des Bildes. Beispielsweise lässt sich ein Rauschen mit dem Störungsfilter bewusst hinzufügen. Dadurch wird bei hochauflösenden Aufnahmen, die oft zu perfekt scheinen, dem Bild Struktur verliehen. Ferner werden Bildstörungen zum Verstecken von „Pinsel“,

⁹⁵ Kommer und Mersin, 2010, S. 393 ff.

⁹⁶ Ang, 2009, S. 220 f.

⁹⁷ Ang, 2009, S. 216 f.

„Kopierstempel“ oder anderen Werkzeugen verwendet. Dadurch lässt sich eine Bildmanipulation schwerer entdecken.⁹⁸

4.2.6.1 Scharfzeichnen

Ein unscharfes oder weiches Bild kann über eine Vielzahl an unterschiedlichen Filtertypen nachträglich korrigiert werden. Dabei werden weiche Bildkanten scharf gezeichnet. Die Erhöhung der Schärfe ist aber nur begrenzt möglich, da das „Scharfzeichnen“ nicht mehr Details ins Bild fügt, sondern nur die Konturen und Übergänge in den Bildpartien anhebt. Der Effekt des Filtertyps „Unschärf maskieren“ findet am häufigsten Anwendung. Dieser Filter sucht Bildpunkte, deren Wert sich von den benachbarten Pixeln in der Helligkeit unterscheidet und steigert den Kontrastwert dieser Pixel. Beim Aufrufen des Filters „Unschärf maskieren“, eröffnet sich ein Dialogfeld, in dem sich folgende Parameter einstellen lassen: Stärke, Radius und Schwellenwert. Mit der Stärke kann definiert werden, um wie viel Prozent der Kontrast von zwei benachbarten Bildpunkten erhöht werden soll. Über den Radius lässt sich einstellen wie viele umgebende Pixel mit scharf gezeichnet werden sollen. Der einzugebende Wert hängt von der Auflösung des Bildes ab. In der Regel sollte der Radius zwischen 0,5 % und 1,5 % der Auflösung liegen. Der Schwellenwert bestimmt wie hoch der Kontrast zweier benachbarter Bildpunkte sein muss, damit diese scharf abgebildet werden. Je niedriger die ausgewählte Stufe ist desto mehr Pixelpaare werden scharf gezogen.⁹⁹

4.2.6.2 Weichzeichnen

Das „Weichzeichnen“ erzielt den umgekehrten Effekt. Die Weichzeichnungsfilter wie zum Beispiel der „Gaußscher Weichzeichner“ zeichnen ausgewählte Bildelemente weich, so dass eine sanfte und romantische Stimmung erzeugt werden kann. Insbesondere wird das „Weichzeichnen“ in der Retusche von Portrait- und Aktfotografien angewendet, um das Gesicht und die Haut zu glätten und weicher erscheinen zu lassen. Die Weichzeichnungsmethode wird in der Regel eingesetzt, um die gesamte Schärfentiefe zu verringern. Wenn jedoch bei leicht unscharfem Motiv im Vordergrund die Schärfe des Hintergrunds weicher gezeichnet wird, wirkt das Objekt im Vordergrund wiederum scharf und hebt sich vom Hintergrund ab. Ebenso können mit Hilfe des „Weichzeichners“ statische, zu scharfe Bilder lebhafter gestaltet und hierbei der Eindruck von Bewegung suggeriert werden. Dabei verwischt die Bewegungsunschärfe einen Bildbereich mit dem Effekt, der einer Aufnahme eines sich bewegendes Objektes mit festgelegter Belichtungszeit gleicht.¹⁰⁰ Eine Variante der Weichzeichnungsfilter ist der „Mosaikeffekt“, eine Vergrößerung, wobei das Bild in farbige Quadratblöcke unterteilt wird. Dadurch können Menschen oder Objekte, wie Markenprodukte, bei denen der Wunsch nach bildurheberrechtlichen Schutz besteht, zensiert werden.¹⁰¹

⁹⁸ Ang, 2009, S. 204-207.

⁹⁹ Ang, 2009, S. 178 f. sowie S. 204 f.

¹⁰⁰ Ang, 2009, S. 179.

¹⁰¹ Ang, 2009, S. 205.

4.2.7 Tonwertkorrektur

Der Tonwert beschreibt die Intensität einer Farbe. Der Wert 100% entspricht Weiß und 0% Schwarz. Nach dem Scannen von Fotos bestehen oft Unterschiede in den dunklen, mittleren und hellen Bereichen und sind daher oft zu dunkel und zu schwach. Das Weiß wirkt wie ein helles Grau und das Schwarz wie ein dunkles Grau. Der Tonwertumfang kann mittels der Tonwertkorrektur verändert werden, d.h. die hellsten und dunkelsten Bildpixel werden als tatsächliche Weiß- und Schwarzwerte festgelegt und die dazwischen liegenden Pixel, d.h. der mittlere Farbbereich, wird einheitlich angeglichen. Über die Tonwerte lassen sich die Helligkeit, der Kontrast, die Tonqualität sowie die Farbbalance und -sättigung gezielt korrigieren. Da das menschliche Auge dunkle schlechter als helle Farbnuancen unterscheiden kann, sollten die dunklen möglichst stärker aufgehellt werden.¹⁰²

4.2.7.1 Histogramm

Die balkengrafische Darstellung des Histogramms, welches die Anzahl der Pixel der Helligkeitsstufen, d.h. die hellen und dunklen Bereiche veranschaulicht, dient dabei als analytisches Hilfsmittel der Tonwertkorrektur. Es zeigt an, welche Kontrastwerte nachbearbeitet werden müssen. Für gewöhnlich gilt, dass ein Histogramm mit vielen unregelmäßigen Spitzen oder keiner symmetrischen Kontur Tonwertabrisse wie „Clipping“¹⁰³, Bildrauschen anzeigt.¹⁰⁴

4.2.7.2 Gradationskurve

Tonwerte lassen sich außerdem über die benutzerfreundliche Gradationskurve korrigieren. Es gibt unterschiedliche Gradationskurven, die Kontrast, Helligkeit und Farbe beeinflussen können. Die Gradationskurve verläuft im 45° Winkel gradlinig nach oben. Diese kann nun verändert werden, indem Pixelwerte eingegeben werden oder der Mausanzeiger die Kurve verschiebt, um dunkle Bereiche aufzuhellen und helle abzdunkeln. Hier gilt, je steiler die Gradationskurve ist desto kontrastreicher gestaltet sich das Bild.¹⁰⁵

In Abbildung 13 ist das original aufgenommene Foto zu sehen, das gerade in den hellen Bildpartien überbelichtet erscheint. In Abbildung 14 habe ich mit der Gradationskurve die Helligkeit gesenkt und den Kontrast verstärkt, dadurch wirkt das Bild „knackiger“ und lebendiger als das Original.

¹⁰² Kommer und Mersin, 2010, S. 422 f.

¹⁰³ Tonwertbeschneidung der Lichter (helle Bereiche)

¹⁰⁴ Ang, 2009, S. 162.

¹⁰⁵ Ang, 2009, S. 164.



Abbildung 13: Schaf - Originalbild¹⁰⁶



Abbildung 14: Schaf - Bild mit Tonwertkorrektur¹⁰⁷

4.2.8 Farbkorrektur

Bei der Farbkorrektur können die Farbbalance, der Farbton und die Farbsättigung modifiziert werden.

4.2.8.1 Farbdarstellung

Um ein Verständnis für die Farbkorrektur zu schaffen, ist es wichtig zu wissen wie Farben auf dem Monitor oder im Druck angezeigt werden. Der Computerbildschirm oder Beamer stellt Bilder durch Mischung der Grundfarben Rot, Grün, Blau (RGB-Bilddarstellung) dar. Für den Ausdruck muss der Computer das Bild in den Farben Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz (CMYK) umwandeln. Der Grund dafür ist die unterschiedliche Farbentstehung der beiden Bilddarstellungsformen. Der Monitor verfügt über drei kleine Lämpchen für jedes Pixel, deren Farben sich additiv mischen. Beim Drucken wird das Papier hingegen

¹⁰⁶ *Eigene Fotografie*

¹⁰⁷ *Eigene Fotografie und Bearbeitung*

mit reflektierenden Farben besprüht, die jeweils Licht aufnehmen und übereinander gedruckt schwarz entstehen lassen, sich subtraktiv farblich mischen. Jedes Bildbearbeitungsprogramm verfügt über einen CMYK- Modus und einen RGB-Modus mit den entsprechenden Farbkanälen.¹⁰⁸

4.2.8.2 Farbbalance

Die Farbbalance beschreibt das mathematische Verhältnis der Farben Cyan, Magenta und Gelb zueinander in einem Bild. Nach der Tonwertkorrektur ermöglicht die Konfiguration der Farbbalance die gesamten Farben innerhalb eines Bildes zu mischen, Farbstiche zu entfernen oder Farben mit geringer oder starker Sättigung zu korrigieren.¹⁰⁹

4.2.8.3 Farbton und Farbsättigung

Zu den reizvollsten und am häufigsten angewendeten Bildbearbeitungswerkzeugen zählt die Farbanpassung „Farbton und Sättigung“. Zugleich birgt es, vor allem die Farbsättigung, die meisten Gefahren, denn ein Bild, das brillant, farbenfroh und lebhaft auf dem Monitor erscheint, kann ausgedruckt sehr flaue und merkwürdige Farben aufweisen und dadurch enttäuschend wirken.

Die Parameter Farbton (Name der Farbe), Sättigung (die Farbtiefe) und Helligkeit (der farbliche Grau- oder Weißanteil) ermöglichen eine intuitive und schnelle Anpassung der Farbe.

Es gibt viele Möglichkeiten, einzelne Farbtöne gezielt anzupassen. Mit der selektiven Farbkorrektur können die einzelne Farbkanäle ausgewählt und die Cyan-, Magenta-, Gelb- und Schwarzanteile oder aber die RGB-Werte verändert werden, so dass bestimmte Farbwerte neue Farben ersetzen.¹¹⁰

Die Abbildung 15 zeigt die Originalaufnahme, die einen leichten Gelb-Rotstich sowie einen zu geringen Kontrast aufweist. In Abbildung 16 wurde der Farbton, die Farbsättigung und der Kontrast erhöht und der Farbstich durch die Farbbalance ausgeglichen.

¹⁰⁸ Deussen, 2007, S. 44 f.

¹⁰⁹ Schellmann, Gaida, Gläser, Kegel, 2005, S. 204.

¹¹⁰ Ang, 2009, S. 170 f.



Abbildung 15: Original mit Farbstich¹¹¹



Abbildung 16: Mit Farbkorrektur¹¹²

4.2.9 Freistellen

Um Bilder zu selektieren, auszuschneiden und freizustellen, werden Freistellungsinstrumente wie der „Zauberstab“ und das „Lasso“ angewandt. Diese Werkzeuge sammeln Pixel mit ähnlicher Farbe ein, suchen Regionen mit ähnlicher Farbe oder verfolgen Kanten. Durch diese Technik können Bildelemente aus dem Vorder-, Mittel- und Hintergrund markiert, ausgeschnitten und dann in ein anderes Bild mit neuem Kontext eingefügt werden. Der Eingriff ist jedoch einfach zu erkennen, wenn das selektierte Objekt sich vom Zielbild in der Beleuchtung, der Größe und der Perspektive unterscheidet. Bildfälscher müssen daher beim Kombinieren der Bilder darauf achten, dass sich die Beleuchtungssituation und Perspektive ähneln. Solche Bilder sind sehr schwer zu finden. Daher wird oft das Quell- als Zielbild zur Fälschung verwendet.¹¹³ Besonders schwierig gestaltet sich das präzise Ausschneiden von Haaren und Fell, denn meist bleibt beim Wiedereinfügen entweder eine Umrandung sichtbar oder es werden Teile des Objektes, zum Beispiel die Spitze einer Haarsträhne, abgeschnitten. Das kann mit dem Einfügen durch Interpolation

¹¹¹ *Eigene Fotografie*

¹¹² *Eigene Fotografie und Bearbeitung*

¹¹³ *Brückmann, 2012, S. 154-157.*

umgangen werden.¹¹⁴

Die Abbildung 17 zeigt das Originalbild, welches als Quelle dient und in das Zielmaterial (Abb. 18) kopiert werden soll. In Abbildung 19 wurde die Person mit dem Lassowerkzeug markiert, ausgewählt und ausgeschnitten. Nach der Freistellung wurde das Bild gespiegelt, da das Licht von der linken Seite (Abb. 18) in das Bild strahlt. Anschließend wurde die Person in das Zielbild kopiert und an die rechte Seite des Bildes positioniert. Das Licht, die Perspektive, die Farbunterschiede und die Größenverhältnisse sind in Ordnung. Die scharfen Übergänge, vor allem an die Kanten des Regenschirms auf dem hellen Hintergrund, verraten die Bildmanipulation (Abb. 20).



Abbildung 17: Mann mit Regenschirm - Original Quellbild¹¹⁵



Abbildung 18: Landschaft - Original Zielbild¹¹⁶

¹¹⁴ Deussen, 2007, S. 52.

¹¹⁵ Eigene Fotografie

¹¹⁶ Eigene Fotografie



Abbildung 19: Freigestellt mit dem Lasso und gespiegelt¹¹⁷



Abbildung 20: Bild nach dem Einfügen¹¹⁸

4.2.10 Einfügen mit Interpolation

Hierbei lassen sich Farben, einzelne Bildausschnitte oder ganze Bilder in ein anderes Bild einfügen. Mit Hilfe einer mathematischen Intensitätsfunktion errechnet die Software eine Gleichung zwischen Quell- und Zielbild. Dabei stimmt diese Helligkeit, Farbe und Kontrast miteinander ab. So lässt sich aufwändiges und zeitintensives Arbeiten mit den Freistellungswerkzeugen einsparen. Leider gibt es deutliche Grenzen bei dieser Methode. Durch das Angleichen der Intensitäten im Bild geht die Bildcharakteristik teilweise verloren.

Das Verfahren kann eingesetzt werden, um ähnliche Bildpartien zu verbinden. So lassen sich zum Beispiel Schriften vom Hintergrund oder Falten mittels des Einfügens anderer Hautpartien entfernen oder sogar neue Gesichter synthetisch erstellen. Um ein gutes Ergebnis zu erzielen, muss die Hautcharakteristik der Gesichter übereinstimmen. Die Hautfarbe ist dabei nicht entscheidend, da sich das Gesicht nachträglich einfärben lässt.

Für die Retusche bietet diese Methode erstaunlich viele Anwendungsmöglichkeiten.¹¹⁹

¹¹⁷ Eigene Fotografie und Bearbeitung

¹¹⁸ Eigene Fotografie und Bearbeitung

4.2.11 Retusche

Im Vergleich zur analogen Bilderbearbeitung bietet die digitale Bildbearbeitung unzählige Optionen in der Retusche. Sämtliche hier beschriebene Werkzeuge, Filter und Verfahren stehen dem Grafiker und Mediengestalter beliebig zur Verfügung, um den gewünschten Effekt, meist das Beseitigen von Bildfehlern, zu erzielen.

4.2.11.1 Beautyretusche

Mit der Beautyretusche lassen sich Porträts menschlicher Gesichter und Körper entsprechend einem Schönheitsideal virtuell verschönern. Traditionelle Verfahren wie sorgfältiges Auftragen von Make-Up und mühseliges Frisieren sowie dem Einstellen der richtigen Beleuchtung ist meist teurer und zeitintensiver als eine Schönheitskorrektur mittels moderner Bildbearbeitungssoftware.¹²⁰ Doch bevor die Models und Prominenten makellos in Magazinen abgelichtet werden können, müssen folgende Schritte digital durchgeführt werden. Zu aller erst werden Schönheitsfehler wie Narben, Pickel, Sommersprossen, Muttermale, Falten und andere „Hautunreinheiten“ entweder mit dem „Reparaturpinsel“ „gesäubert“ oder durch vorhandene saubere Haut mit Hilfe eines „Kopierstempel“ hineinkopiert. Im zweiten Schritt wird die Haarlinie, also sprießendes dünnes Haar im oberen Bereich der Stirn, mit gleich beleuchteter Haut ausgetauscht und so kaschiert. Dadurch wirkt die Person jünger. Anschließend werden die Augenbrauen mit dem „Pinsel“ und dem „Kopierstempel“ korrigiert. Dabei werden einzelne Härchen hinzugefügt oder entfernt. Im nächsten Schritt wird die gesamte Haut mit Weichzeichnungsfilter „gereinigt“ und vor allem die Haut der Augenringe wie im ersten Schritt mit Hilfe des „Kopierstempels“ durch reine Haut ersetzt. Danach wird je nach Model der Hals verlängert und die Kinnlinie ausgeprägt. Dazu werden die Konturen mit dem „Zeichenstift“ markiert, ausgewählt und in die gewünschte Richtung verschoben oder mit dem „Kopierstempel“ gefüllt. Im nächsten Schritt kann das Lächeln per ausgewählter „Skalierung“ vergrößert und Eckzähne, winzige Zahnlücken oder aufeinander beißende Zähne mit „Pinsel“ und „Kopierstempel“ retuschiert werden. Meistens werden auch die Zähne mit dem „Abwedler“ aufgehellt und so künstlich gebleicht. Vor dem letzten Schritt werden in der Regel die Augen mit dem „Lassowerkzeug“ auf die passende Größe „transformiert“ und vergrößert, da größere Augen attraktiver und jugendlicher wirken. Ebenso werden die Farbe und der Kontrast der Augen mit der Gradationskurve „Lichtreflexe“ und den Farbkanal entsprechend der Augenfarbe hervorgehoben. Zum Schluss wird widerspenstiges oder abstehendes Haar beseitigt und das Haar insgesamt für mehr Volumen verdichtet. Dazu wird das Haar strähnenweise aufgemalt oder hinein kopiert und mit der „selektiven Farbkorrektur“ aufgehellt oder abgedunkelt.¹²¹ Ein erfahrener Benutzer benötigt für eine virtuelle Verschönerungsoperation nicht länger als zehn bis 20 Minuten.¹²²

Die Abbildung 21 zeigt das Model unretuschiert. In Abbildung 22 wurden einige Beautyretusche-Methoden angewendet. Im ersten Schritt wurden Sommersprossen, Muttermale, Falten, Pickel und andere feine Hautunreinheiten mit dem „Kopierstempel“ durch andere

¹¹⁹ Deussen, 2007, S. 57 ff.

¹²⁰ Deussen, 2007, S. 69 f.

¹²¹ Ang, 2009, S. 234-238.

¹²² Deussen, 2007, S. 70.

reine Haut ersetzt. Dann wurde die Haut mit dem „Abwedler“ und dem „Nachbelichter“ abgepudert und mit dem „Weichzeichnungsfilter“ geglättet. Anschließend wurde der hervorstechende Zahn (siehe Abb. 21 linker Mundwinkel) durch ihre Lippen mit dem „Kopierstempel“ ergänzt. Der Mund wurde fülliger gestaltet und mit knalligem Rot (23% Durchsichtigkeit) eingefärbt, um ihn hervorzuheben. Ebenso wurden die Augenfarbe mit dem „Pinsel“ leicht aufgehellt und die Iris eingeschwärzt. Im vorletzten Schritt wurden einige Stellen des Haares mit dem „Abwedler“ aufgehellt und andere mit den „Nachbelichter“ abgedunkelt, um sie in den Hintergrund zu stellen oder hervorzuheben. Zum Schluss wurden Augen und Mund mit dem „Scharfzeichner“ geschärft, um sie zu betonen.



Abbildung 21 Unretuschiertes Bild¹²³

¹²³ Eigene Fotografie (bereits farbkorrigiert)



Abbildung 22: Nach der Beautyretusche¹²⁴

4.2.11.2 Automatische Schönheitskorrektur

Moderne Methoden ermöglichen Porträts automatisch und individuell zu verschönern.

Das Verfahren beruht auf eine Entdeckung von Sir Francis Galton, ein englischer Meteorologe, aus dem Jahr 1878. Sir Galton, Vetter Charles Darwins, mutmaßte bei Bilderüberlagerungen von Verbrechergesichtern, das typische Verbrecheraussehen den Bildern entnehmen zu können. Entgegen seiner Vermutung wurden die Mischgesichter überraschenderweise, je öfter er sie übereinander legte, umso symmetrischer und attraktiver.¹²⁵

Heute haben Untersuchungen ergeben, dass bei jungen Frauen das durchschnittliche, symmetrische Gesicht besonders schön wirkt, bei Männern aber ebenso „kantigere“ Gesichtszüge als attraktiv empfunden werden.¹²⁶

Deutsche Wissenschaftler haben 2001 ein Verfahren entwickelt, um mit Hilfe von Computergrafik reale Gesichter homogenen Durchschnittsgesichter anzupassen. Dabei wurde herausgefunden, dass unschöne Gesichter durch Anpassung an Durchschnittsgesichter besser aussehen, jedoch schöne Gesichter in Richtung Durchschnittsgesicht unattraktiver wirken. Hübsche Gesichter können optimiert werden, wenn sie sich den Kindheitsmerkmalen annähern. Jugendliche und besonders Kinder haben größere Augen und einen volleren Mund, was als schöner empfunden wird. Bei der Annäherung an das durchschnittliche Gesicht, verändert sich die Gesichtsscharakteristik allerdings und leidet an Erkennbarkeit, was ein Problem bei dieser Methodik darstellt. Deshalb wurde eine neue

¹²⁴ *Eigene Fotografie und Bearbeitung*

¹²⁵ Deussen, 2007, S. 75 f.

¹²⁶ <http://beautycheck.de/cmsms/index.php/virtuelle-schoenheit>

Vorgehensweise entwickelt, bei welcher der Attraktivitätsgrad von vielen Gesichtern beurteilt wurde. Das zu bearbeitende Gesicht wird bezüglich seiner Analogie mit den attraktivsten bewerteten Gesichtern verglichen und an diese mit leicht veränderten Proportionen angepasst. Das verschönerte Gesicht wirkt wesentlich attraktiver und lässt sich immer noch als reales Gesicht dieser Person identifizieren. Diese Technik kann vom Computer automatisch durchgeführt werden. Die Software erkennt Augen, Nase, Mund und Ohren und kann subtil ohne menschlichen Eingriff Gesichter verschönern. Dies eröffnet die Möglichkeit, eine Kamera oder einen Automaten mit dieser Technik zu programmieren, welche Aufnahmen von verschönerten Gesichtern erstellen.¹²⁷

4.2.12 Fake

Ein Fake bezeichnet in der Fotografie ein stark verändertes Bild, bei welchem der Bildinhalt unglaublich und unrealistisch dargestellt ist. Im Gegensatz zu einer professionell bearbeiteten Fälschung lässt sich ein Fake für gewöhnlich sofort erkennen und hebt seine bildmanipulierende Eigenschaft hervor. Fakes weisen oft einen polemischen und unsachlichen Charakter auf.

Im Internet werden viele „Celebrity Fakes“ von nackten Prominenten auf diversen Erotikseiten veröffentlicht. Dabei wird der Kopf eines Prominenten auf den Körper eines anderen, in der Regel nackten Models kopiert.¹²⁸

In Abbildung 23 ist ein Beispiel eines scherzhaften Fakes zu sehen. Das Bild zeigt eine Schildkröte, deren Rückenpanzer durch einen Militärhelm ersetzt wurde.



Abb. 23: „Fake“ einer Schildkröte mit einem Militärhelmpanzer

4.2.13 Morphing

Morphing ist zurückzuführen auf den Begriff Metamorphose, was übersetzt Verwandlung oder Gestaltwechsel bedeutet. Beim Morphing werden zwei Quellbilder, zum Beispiel zwei Gesichter mit ähnlicher Kopfcharakteristik zu einem neuen Mischgesicht umgewandelt. Hierbei wird das Ausgangsfotomaterial verzerrt und schrittweise durch das Zielbild über-

¹²⁷ Deussen, 2007, S. 75 f.

¹²⁸ Rosendahl, 2003, S. 48.

blendet.¹²⁹

Das Morphing wurde bekannt durch das Musikvideo „Black and White“ von Michael Jackson, das 1991 veröffentlicht wurde. Der Effekt wurde wirkungsvoll angewendet und zeigt die kulturübergreifende Verwandlung von Personen in andere Personen.¹³⁰

Oftmals wird die Methode aber weniger kunstvoll genutzt und dient der Parodie oder des Sarkasmus. Die Abbildung 24 zeigt ein Morphing von dem ehemaligen US-Präsidenten George Bush zum derzeitigen Präsidenten Barak Obama. Das mittlere Mischgesicht statuiert ein zynisches Exempel.



Abbildung 24: Morphing von George Bush zu Barak Obama¹³¹

5 Das Bild und seine Macht

Im letzten Kapitel haben wir die Techniken der Bildbearbeitung kennengelernt, um digitale Manipulationsmöglichkeiten besser verstehen zu können. In diesem Kapitel werden die Intention der Fotografen, die Eigenschaften und Funktionen, die Macht und Wirkung sowie der Stellenwert von Bildern in den Medien erörtert. Außerdem wird der Begriff Manipulation definiert und hinsichtlich seines Anwendungsbereichs in den Medien beschrieben. Im späteren Verlauf des Kapitels werde ich das Thema Bildmanipulation anhand von Beispielen vertiefen.

5.1 Intention der Fotografen

Zunächst soll geklärt werden, durch welche Intention ein Fotograf ein Bild erzeugt. Bildfälschungskritiker ignorieren oft, dass es viele Beweggründe geben kann. Ein Foto muss nicht zwangsläufig dokumentarisch, objektiv und wirklichkeitsgetreu abgelichtet sein.

Grade der Prozess, das abzubilden, was wir sehen, stellt häufig ein Problem dar. Es soll ein Gruppenfoto aufgenommen werden, doch eine Person lächelt nicht oder verschließt die Augen. Es soll ein farbenprächtiger Vogel fotografiert werden, doch der fliegt davon. Die Situation in einem Augenblick durch ein Foto festzuhalten bezeichnet den Schnappschuss, der den Eindruck von Wahrhaftigkeit vermittelt. Das Faszinierende an der Fotografie ist, dass sich das Gesehene abbilden lässt. Leider fängt der Schnappschuss auch störende Bildelemente ein, die nachträglich wegretuschiert werden müssen. Der Fotograf

¹²⁹ Rosendahl, 2003, S. 49.

¹³⁰ Jeremy Butler,

<http://criticalcommons.org/Members/ironman28/clips/MichaelJacksonBlackWhitePanther.mp4/view>

¹³¹ <http://paulbkaus.com/wp-content/uploads/2009/10/bush-obama-morphing.jpg>

würde lieber das idealisierte Bild eines Augenblicks, den „Moment“ aufnehmen. Zwischen dem dokumentarischen Abbild des Augenblicks und dem „Moment“ unterscheiden die Microsoft Research Entwickler der digitalen Zukunftskamera Michael Cohen und Richard Szeliski.¹³²

Heute versuchen viele Grafiker mittels Retusche das perfekte Bild zu gestalten. Dieses soll den „Moment“ erhalten. Doch wenn Mediengestalter ein Bild bewusst im großen Maße inszenieren oder nachträglich retuschieren und diesen „Moment“ als dokumentarisches Abbild des Augenblicks verkaufen, spricht dies deutlich für eine Bildmanipulation.

Wo Bildmanipulation anfängt und Bildbearbeitung aufhört lässt sich sehr schwer abgrenzen und ist meist eine ethische Fragestellung (siehe Kapitel 9 Ethik und Bildmanipulation).

5.2 Das Bild in den Medien

Bilder werden in den Medien eingesetzt, um Aufmerksamkeit zu erregen. Ein Foto besitzt die Eigenschaft, die Wirklichkeit authentisch und objektiv abzubilden. Außerdem werden Fotos angesichts der Ähnlichkeit stellvertretend für das menschliche Sehen betrachtet. In der Regel muss ein Zusammentreffen zwischen Kamera und Motiv stattgefunden haben, es sei denn, das Bild wurde am Computer synthetisch generiert. Deshalb vertraut der Mensch einem Foto und zweifelt nicht an seiner Glaubwürdigkeit.

5.2.1 Funktion des Bildes

In der Boulevardpresse, Kunst, der Werbung, in Filmen und Unterhaltungsserien oder -sendungen werden Bilder oft inszeniert und verändert. Hier verlangt der Zuschauer oder Leser nicht, das dokumentarische Abbild der Realität vor Augen geführt zu bekommen. Der Rezipient möchte amüsant, kunstvoll oder spannend unterhalten werden.

In der seriösen Berichterstattung hingegen möchte der Rezipient objektiv und ehrlich durch Bilder informiert werden. Das Bild hat hier eine gestalterische und dramaturgische, eine illustrative sowie eine journalistische Funktion.

Gestalterisch und dramaturgisch können Beiträge oder Artikel durch Bilder visuell hervorgehoben werden und Emotionalität, Spannung und Neugier erzeugen.

Durch Illustrationen können Berichterstattungen visuell ausdrucksstark betont und veranschaulicht werden. Eine Fotografie fungiert als authentische und glaubwürdige Darstellungsform, um eine Information oder eines Sachverhalts lebendig darzulegen.

Des Weiteren vermittelt ein Foto Informationen eigenständig und besitzt daher eine journalistische Funktion in der Berichterstattung. Ein Bild erfüllt die Aufgabe, einen Sachverhalt objektiv und informativ darzustellen. Da es nicht möglich ist, eine totale Sicht des Ereignisses wiederzugeben, können nur wesentliche Details ausschnittsweise mit Hilfe eines Fotos repräsentiert werden.

Oft kann ein Bild diesem Anspruch an Objektivität und Authentizität nicht gerecht werden, da das Bild spannend oder unterhaltend gestaltet werden muss, um die Aufmerksamkeit und Emotionalität des Lesers oder Zuschauers zu wecken. Die unterschiedlichen Medienbranchen stehen aufgrund der herrschenden Medienflut in einem ständigen Wettbewerb

¹³² Deussen, 2007, S. 70 f.

um Aufmerksamkeit, also um die Lese- oder Einschaltquoten.¹³³

5.2.2 Wirkung des Bildes

Ein Text muss rational und bewusst verarbeitet werden.¹³⁴ Bilder können schnell und unmittelbar im Vergleich zu einem abstrakten Wort wahrgenommen werden.¹³⁵ Der Inhalt eines Bildes prägt sich tiefer in das Gedächtnis ein als ein Wort und kann die Einstellung oder den Charakter eines Menschen verändern.

Die meisten Bildinhalte und ihre ästhetische Qualität wecken Gefühle beim Rezipienten. Es ist wissenschaftlich belegt, dass die Wirkung von Fotos über längere Zeit anhält und den Betrachter emotional fesselt. Bilder lassen sich im Gegensatz zu Wörtern, die festgelegt sind, in ihrer Bedeutung nicht eingrenzen. Sie sind vieldeutig und können daher individuell unterschiedlich interpretiert werden. Es gibt einige Ausnahmen, deren Inhalt einer bestimmten Bedeutung zugeschrieben wird.¹³⁶

Bilder können den Menschen positiv oder negativ beeinflussen. Die Konfrontation mit schrecklichen Bildern muss nicht zwangsläufig psychischen Schaden verursachen. Medienwirkungsforschungen haben ergeben, dass Zusammenhänge der Wirkung komplexer sind als bisher grundsätzlich vermutet wurde. Das psychische Wohlbefinden des Betrachters entscheidet, wie grausame Bilder verarbeitet werden. Besonders bei Kindern, die alleine schreckliche Bilder konsumieren, ohne die Möglichkeit, sich mit der Thematik auseinanderzusetzen, kann sich dies negativ auswirken.

Kritiker behaupten, dass der ständige Input durch die Bilderflut in den Medien die Menschen abstumpfen ließe, Ängste fördere, Depressionen und Gewaltbereitschaft erzeuge und sich rein theoretisch eine Person an jedes Bild gewöhnen könne.

Allgemein gilt, dass Menschen, die sachlich informiert sind, ein positives Leben erfahren durften und von vertrauensbildenden Faktoren, wie zum Beispiel Geborgenheit, Wertvorstellungen und stabile Befindlichkeit, begleitet wurden, besser grauenhafte Bilder verarbeiten können, ohne schwere nachhaltige Folgen davon zu tragen.¹³⁷

5.2.4 Stellenwert des Bildes

Ein Bild wird angesichts seines Abbildungspotentials als objektives, originales und unmittelbares Abbild der Wirklichkeit betrachtet. Der Rezipient hat den Eindruck mit „dabei“ zu sein und glaubt dadurch, es mit eigenen Augen gesehen zu haben.¹³⁸

In den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts konnte mit der Cornea-Reflex-Methode das Leseverhalten einer Zeitung überprüft werden. Die Probanden wurden bei dieser Messungsmethode mit einer Brille, in welcher ein Infrarotstrahl und eine Videokamera integriert waren, ausgestattet. Die Kamera diente zur Aufzeichnung des Gesichtsfeldes und der Infrarotstrahl zur Reflexion der Iris. Die Impulse des auf die Iris gerichteten Infrarotstrahls wurden mit der Videoaufnahme des Gesichtsbereichs verbunden. So ließen sich die

¹³³ Rosendahl, 2003, S. 53 ff.

¹³⁴ Holicki, 1993, S. 20.

¹³⁵ Doelker, 1997, S. 52.

¹³⁶ Rosendahl, 2003, S. 55 f.

¹³⁷ <http://www.rhetorik.ch/Bildwirkung/Bildwirkung.html>

¹³⁸ Bauken, 1958, S. 13.

Bewegungen der Augen und die Zeit, wie lange die Augen einen bestimmten Punkt fixieren, bei der Betrachtung aufzeichnen.¹³⁹ Durch die Untersuchung wurde festgestellt, dass Bilder und Überschriften als Erstes visuell erfasst werden. Des Weiteren entscheiden Bilder und Überschriften maßgeblich, ob das Lesen einer Zeitung oder einer Zeitschrift abgebrochen oder fortgesetzt wird.¹⁴⁰ 90% der Leser betrachten zuerst die Bilder.¹⁴¹ Anhand der Ergebnisse der Conea-Reflex-Methode lässt sich verdeutlichen, dass der Stellenwert des Bildes in den Medien sehr hoch ist.

6 Bildmanipulation

Zunächst werde ich den Begriff etymologisch betrachten und die Bedeutung allgemein definieren. Im nächsten Schritt soll der Bezug zur Fotografie aufgegriffen werden.

6.1 Definition der Manipulation

Das Wort „Manipulation“ stammt aus dem lateinischen in Anlehnung an den Begriff „manipulus“, was „eine Hand voll“ bedeutet. Die beiden Begriffe „manus“ – „die Hand“ und „plere“ – „füllen“ fügen das Wort „Manipulation“ zusammen.

Im 18. Jahrhundert bezeichnete der Begriff alle Tätigkeiten, die mit geschickter Handhabung und Kunstgriffe im Bereich der Rechtswissenschaft, Medizin, im Handwerk oder dem Produzieren von Kunst mit der Hand ausgeführt wurden.

Seit dem 19. Jahrhundert findet der Begriff Verwendung, um Kritik an verdeckter politischer oder gesellschaftlicher Beeinflussung der Menschen auszuüben. In den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts prägten die US-amerikanischen Massenkommunikationsforschungen, deren Aufschwung von den Massenpropagandamethoden des Kommunismus und Nationalsozialismus in den 1930er und 1940er Jahren beeinflusst wurde, den Begriff „Manipulation“ nachhaltig in philosophischen, medizinischen, technischen sowie in einigen empirisch arbeitenden wissenschaftlichen Bereichen. Hier wird das Wort neutral zur Bezeichnung von gezielten beeinflussbaren Verhaltens- und Wahrnehmungsmustern verwendet. In dieser Zeit wurde die Bezeichnung ausgedehnt und fand ebenfalls Verwendung im politischen, öffentlichen und gesellschaftlichen Kontext. Jedoch hat der Begriff seitdem überwiegend eine negative Bedeutung und bezeichnet eine Machenschaft, eine Täuschung oder einen Trick.¹⁴²

Im 20. Jahrhundert wurde der Begriff durch die Psychoanalyse geprägt und wird noch heute in der Regel verwendet, um die gezielt gesteuerte Beeinflussung von fremdem Denken, Fühlen und Verhalten ohne Kenntnis der Betroffenen zu beschreiben.¹⁴³

6.2 Manipulation im Kontext des Bildes

Im Rahmen der Fotografie kann die Bedeutungen des Begriffs „Manipulation“ unterschiedlich ausgelegt werden.

¹³⁹ Meckel, 2001, S. 26 f.

¹⁴⁰ Haller, 1999, S. 11.

¹⁴¹ Haller, 1999, S. 10 f.

¹⁴² Brockhaus 1998 a, S. 160 ff.

¹⁴³ Rosendahl, 2003, S. 61.

Einerseits bezeichnet der ursprünglich aus der analogen Bildbearbeitung stammende Begriff „Bildmanipulation“ ein durch einen „geschickten Handgriff“ inhaltlich verändertes Bild. Damit ist eine technische Beeinflussung am Bild wie beispielsweise eine Fotomontage gemeint. Grundsätzlich werden bei einer Bildmanipulation Methoden und Techniken der Bildbearbeitung missbraucht, um Bildinhalte zweckzuentfremden und ihre Aussagen zu beeinflussen. Genau in diesem Punkt, im Sinne der Beeinflussung, unterscheidet sich die Auslegung des Begriffs im Kontext der Fotografie. Hiermit ist gemeint, dass das Bewusstsein, das Denken, die Gefühle und das Verhalten des Rezipienten gezielt durch eine gefälschte bildliche Darstellung der Wirklichkeit, in Form von Text, Ton und Bild beeinflusst werden können. Die beiden Bedeutungen des Begriffs sind miteinander eng verbunden, denn eine technische Manipulation am Bild impliziert eine geistige Beeinflussung des Rezipienten.

6.3 Bildmanipulation in den Medien

Bildmanipulation in den Medien ist heutzutage eher die Regel als die Ausnahme. In der Boulevardpresse erscheinen Bilder von Stephanie von Monaco schon vor der Geburt ihres Kindes. Brad Pitt und Angelina Jolie wird digital ein weiteres Adoptivkind „hinzugemogelt“. Und Angela Merkel wird ein Schweißfleck unter dem Arm entfernt.¹⁴⁴ In dem Musikvideo „Girl gone wild“ wird die 53-jährigen Pop-Ikone Madonna zu einer jungen makellosen Frau verschönert.¹⁴⁵ Es gibt zahlreiche Beispiele für Bildmanipulationen in den Medien und es lässt sich darüber streiten, ob der ständige Input von Bildern sich negativ auf die Mediennutzer auswirken kann. Die Fragestellung lautet, ob der Verbraucher bewusst durch den Missbrauch oder Fälschung modifizierter Bilder getäuscht wird. Es muss unterschieden werden zwischen einer starken Bildbearbeitung, die im Sinne der Kunst erfolgt, zum Beispiel eine Hollywoodfilmproduktion, die das Science-Fiction-Genre bedient, und der Zuschauer keine fotorealistischen Bilder erwartet, und einem Dokumentarfilm, der die Wirklichkeit widerspiegeln soll und dennoch bildmanipulierte Bilder verwendet. Letzteres ist eine Vortäuschung falscher Tatsachen, was in diesem Kapitel thematisiert und exemplarisch dargestellt wird anhand der jeweiligen Medien, welche sich am meisten einer Bildmanipulation bedienen.

6.3.1 Bildmanipulation im Internet

Im Internet kursieren Millionen von Bildmanipulationen. Sie werden von Privatpersonen per E-Mail geschickt oder auf Internetplattformen wie Twitter oder Facebook veröffentlicht, um die Menschen im Alltagsleben im Büro oder Zuhause zu belustigen oder zu schockieren. In der Regel sind es Fakes, die leicht als Fälschung zu identifizieren sind.

Auf dem Bild in Abbildung 25 ist ein ungarischer Tourist zu sehen, der sich einige Jahre vor dem World-Trade-Centre-Anschlag auf einen der beiden WTC-Türme ablichten ließ.¹⁴⁶ Die Abbildung Abb. 26 zeigt ihn kurz bevor das Flugzeug in das Gebäude einschlug. Anhand des unterschiedlichen Flugzeugtypus - der Flug 11 der American Airlines war eine

¹⁴⁴ <http://www.rhetorik.ch/Bildmanipulation/Bildmanipulation.html>

¹⁴⁵ <http://top.de/news/4381-madonnas-video-die-pop-queen-altern>, sowie Christina Böck, http://www.wienerzeitung.at/themen_channel/wzkunstgriff/cds/445062_Madonna-MDNA.html

¹⁴⁶ Frank Patalong, <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/touristguy-mythos-bleibt-mythos-a-168816.html>

Boeing 767 und keine Boeing 757¹⁴⁷ - ist die Bildmanipulation allerdings kurzerhand später „aufgeflogen“.

Der ungarische Urlauber hatte einige Tage nach dem 11. September 2001 das Flugzeug und das Datum in sein Bild hineinkopiert. Die Fälschung habe er zum Spaß 15 Freunden per E-Mail geschickt. Bereits am nächsten Tag informierte ihn seine Schwester, sie habe das Bild vier Mal in ihrem E-Mail Postfach unter den Namen „Touristguy“ erhalten. Innerhalb von zwei Tagen war dieses Bild weltweit bekannt.¹⁴⁸



Abb. 25: „Touristguy“ Originalfoto¹⁴⁹



Abb. 26: „Touristguy“ Fälschung¹⁵⁰

Auf dem Bild in Abb. 27, das am 11. September 2001 während der World-Trade-Centre-Anschläge entstand, ist George Bush zusehen¹⁵¹, der einer Grundschülerin der „Sarasota’s Emma E Booker elementary school“ in Florida beim Lesen des Kinderbuchs „America - A Patriotic Primer“ (siehe Abb. 28) von der Autorin Lynne Cheney¹⁵², Richard „Dick“ Cheneys Ehefrau zuhört. Mitte September 2002 verbreitete sich das Bild in Abb. 29, auf

¹⁴⁷ Ansbert von Kneip, <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-28530327.html>

¹⁴⁸ Frank Patalong, <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/touristguy-mythos-bleibt-mythos-a-168816.html>

¹⁴⁹ <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/touristguy-mythos-bleibt-mythos-a-168816.html>

¹⁵⁰ <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/touristguy-mythos-bleibt-mythos-a-168816.html>

¹⁵¹ Sven Felix Kellerhoff und Sophie Koch, <http://www.welt.de/kultur/history/article13589616/Das-Protokoll-des-Tages-der-die-Welt-veraenderte.html>

¹⁵² <http://www.amazon.de/America-Patriotic-Primer-Lynne-Cheney/dp/0689851928>

welchem Bush im Gegensatz zu dem neben ihm stehenden jungen Mädchen das Buch falsch herum hält, wie ein Lauffeuer millionenfach im Internet. Vermutlich haben viele Menschen nach einem kurzen Blick auf das Bild die Fälschung nicht bemerkt. Die Bildmanipulation lässt sich anhand der gedrehten Rückseite des Buches, die verglichen zur der originalen Rückseite des Buches in Abbildung 30 falsch herum gespiegelt wurde, erkennen.



Abb. 27: Bush - Originalbild¹⁵³

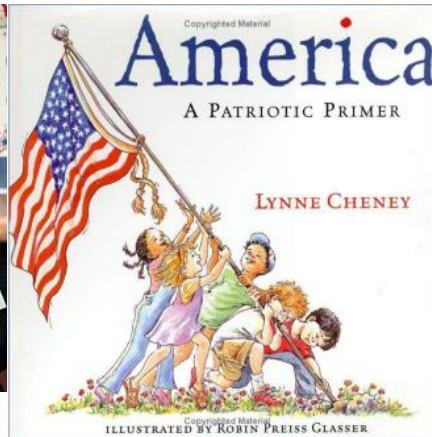


Abb. 28: Buchdeckel¹⁵⁴



Abb. 29: Bush - Fälschung¹⁵⁵



Abb. 30: Rückseite d. Buchs¹⁵⁶

Internetbilder sind besonders vorsichtig zu betrachten, da sie häufig von Privatpersonen erstellt und von keiner Bildredaktion überprüft werden. Jedoch werden auch Nachrichtenbilder nicht immer einer ordentlichen bildredaktionellen Überprüfung unterzogen.¹⁵⁷

6.3.2 Bildmanipulation in den Nachrichten

Besonders von den Nachrichten erwarten die Medienkonsumenten eine seriöse und ob-

¹⁵³ <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/grossbild-218574-217375.html>

¹⁵⁴ <http://www.amazon.de/America-Patriotic-Primer-Lynne-Cheney/dp/0689851928>

¹⁵⁵ <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/grossbild-218574-217372.html>

¹⁵⁶ <http://www.amazon.de/America-Patriotic-Primer-Lynne-Cheney/dp/0689851928>

¹⁵⁷ Frank Patalong, <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/scherzkekse-am-werk-kann-bush-lesen-a-218574.html>

jektive Berichterstattung. Sie gehen davon aus, dass ihnen authentischen Bilder, denen sie glauben können, präsentiert werden. Doch häufig werden im dokumentarischen Bildjournalismus Fotos manipuliert und entsprechen nicht der Wirklichkeit, wie folgende Beispiele verdeutlichen sollen.

6.3.2.1 Inszenierung der Wirklichkeit

Der 1988 in Italien geborene Pressefotograf Ruben Salvadori hat seit 2008 während seines Dualstudiums der Internationale Beziehungen und Anthropologie/Soziologie in Jerusalem das preisgekrönte Projekt „Photojournalism behind the Scenes“ (Fotojournalismus hinter den Kulissen) gegründet.¹⁵⁸ Dabei zeigt er nicht die Bilder des Israel-Palästina-Konflikts, die wir regelmäßig im Fernsehen oder in den Zeitungen sehen, sondern fotografiert das Szenario aus einem anderen Blickwinkel. Er dokumentiert wie Fotojournalisten oftmals ihre Bilder manipulieren, um ihnen Ausdruckstärke zu verleihen. Die Manipulation reicht von kleinen bilddramaturgischen Tricks durch Weglassen oder der Auswahl eines bestimmten Ausschnitts bis hin zur kompletten Inszenierung, durch die Gewalt dargestellt wird.

Auf der frontal fotografierten Aufnahme in Abbildung 31 ist ein gesichtsvermummter Palästinenser bewaffnet mit einem Stein und einer Glasflasche vor einem Feuer stehend in Ostjerusalem abgelichtet. Das ikonische Bild erweckt den Eindruck eines bedrohlichen Szenarios, in welchem Jugendliche gewaltvoll protestieren.¹⁵⁹ Das nächste Foto in Abbildung 32 stellt die Situation durch einen größeren und seitlichen Blickwinkel anders dar. Die Inszenierung ist durch den blauen Benzinkanister und durch das entspannte Fotografenteam sowie durch den Mann, der ganz hinten rechts den Zeigefinger auf Salvadori richtet und ihm zu verstehen gibt, dass er sich von diesem gestellten Motiv distanzieren solle, deutlich zu erkennen. Der palästinensische Jugendliche wurde durch die hohe Präsenz der Fotografen dazu animiert für die Kamera zu posieren, was ohne die Anwesenheit der Medien nie stattgefunden hätte.

Ein weiteres Beispiel aus der fotojournalistisch-kritischen Bilderserie des jungen Italieners wird in der Abbildung 33 veranschaulicht. Auf dem Foto sind israelische Sicherheitskräfte zu sehen. Es wirkt als würden die Sicherheitskräfte eine aggressive Gruppe von Demonstranten abdrängen. Durch den schiefen und somit unruhigen Ausschnitt, der nahen und untersichtigen Kameraperspektive und die Schärfentiefe im Vordergrund wird eine eindeutige, stereotypische und dramatische Wirkung erzeugt. Ein Betrachter des Bildes ist zwangsläufig der Ansicht, dass der Ausschnitt die Umgebung widerspiegeln, wodurch in seiner Erinnerung ein Kampfgebiet bleibt. In dem größeren Bildausschnitt der Szenerie in Abbildung 34 sind lediglich drei israelische Sicherheitskräfte zu sehen, die sich extra für den Fotografen in Pose stellen. Der Konflikt wurde während der Aufnahme inszeniert und wäre zu dem Zeitpunkt nicht erfolgt.¹⁶⁰

Salvadoris Projekt hat verdeutlicht, dass ein Pressefoto die Wirklichkeit beeinflussen kann, manche Fotojournalisten die Wahrheit verzerren und Medienkonsumenten Bilder häufiger hinterfragen und kritischer betrachten sollten.

¹⁵⁸ Ruben Salvadori, <http://www.rubensalvadori.com/>

¹⁵⁹ Roland Winkler <http://news.orf.at/stories/2084773/2084763/>

¹⁶⁰ Carsten Luther, <http://www.zeit.de/politik/ausland/2012-03/fotografie-journalismus-ruben-salvadori>



Abb. 31: Palästinenser - Ausschnitt¹⁶¹



Abb. 32: Mit Fototeam - Komplettes Szenario¹⁶²



¹⁶¹ <http://www.zeit.de/politik/ausland/2012-03/fs-ruben-salvadori-2> (1 von 11)

¹⁶² <http://www.zeit.de/politik/ausland/2012-03/fs-ruben-salvadori-2> (2 von 11)

Abb. 33: Sicherheitskräfte - Ausschnitt¹⁶³Abb. 34: Mit Fotograf - Komplettes Szenario¹⁶⁴

6.3.2.2 Wahl des Ausschnitts

Das farbige Originalfoto in Abbildung 35 zeigt einen gefesselten irakischen Soldaten, der von zwei US-amerikanischen Marines umgeben ist. Das Bild entstand 2003 im Irak während des zweiten Golfkrieges. Neben dem originalen Bild wurden sowohl der linke negativ behaftete Bildausschnitt, der den Eindruck erweckt als würde der US-Soldat eine Waffe auf einen gefangenen Iraker richten sowie der rechte im Vergleich dazu positivere Ausschnitt, auf dem der Marine dem irakischen Soldaten Wasser gibt, in den Medien veröffentlicht. Es verdeutlicht, wie sehr sich ein Bild lediglich durch die Auswahl eines bestimmten Bildausschnitts manipulieren lässt und eine unterschiedliche Bedeutung und Wirkung erzielt werden kann.¹⁶⁵

Abb. 35: Wahl des Ausschnitts - Original (Mitte), manipulierter Ausschnitt (r. und l.)¹⁶⁶

¹⁶³ <http://www.zeit.de/politik/ausland/2012-03/fs-ruben-salvadori-2> (3 von 11)

¹⁶⁴ <http://www.zeit.de/politik/ausland/2012-03/fs-ruben-salvadori-2> (4 von 11)

¹⁶⁵ http://einestages.spiegel.de/static/entry/finden_sie_die_fehler/17385/irakischer_soldat.html

¹⁶⁶ Fotomontage von Ursula Dahmen, <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/ausstellung-in-pasinger-fabrik-gefaelschte-realitaet-1.46485>

In Abbildung 36 ist das originale Bild, eine Videoaufnahme von Sat.1, zu sehen, auf welcher der ehemalige Bundesumweltminister Jürgen Trittin im Juli 1994 zufällig an einer Autonomen-Demonstration in Göttingen vorbeigeht. Die Abbildung 37 zeigt die gefälschte Version, die in der „Bildzeitung“ am 29. Januar 1995 mit der Überschrift: „Was macht Minister Trittin auf dieser Gewalt-Demo?“ veröffentlicht wurde. Die rotfarbigen Fotobeschriftungen „Schlagstock“ und „Bolzenschneider“ zeigen mit Pfeilen auf die angeblichen Tatgegenstände.

Die „Bild-Zeitung“ hat die Geschichte frei erfunden und das Bild offensichtlich manipuliert. Auf dem Originalfoto hält sich ein Demonstrant am Dachgepäckträger eines VW-Busses fest, was in schwarzweißen Fälschung schwer zu erkennen ist und von der Zeitung „Bild“ als „Bolzenschneider“ betitelt wurde. Der andere Demonstrant umgreift ein Absperrseil, welches durch den kleineren Ausschnitt in dem gefälschten Foto als solches nicht ersichtlich ist und zum „Schlagstock“ mutiert. Der damalige Bundeskanzler Gerhard Schröder warf dem „Springer-Verlag“ eine gezielte Hetzkampagne gegen die ehemalige Regierung vor, und dass der Verlag offenbar politisch genutzt werde.¹⁶⁷



Abbildung 36: Trittin - Original¹⁶⁸

¹⁶⁷ Konstantin von Hammerstein, <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,115160,00.html>

¹⁶⁸ <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/grossbild-115160-85420.html>

Abbildung 37: Trittin - Fälschung¹⁶⁹

6.3.2.3 Bildkombination

Der berühmte Kriegsberichterstattungsphotograf Brian Walski arbeitete für die „LA Times“ während des Golfkrieges im Irak. Am 30. März 2003 hatte er einen britischen Soldaten an der Brücke über den Al-Zubayr-Kanal nahe dem irakischen Basra beobachtet, der laut der „La Times“ am Checkpoint befindende Zivilisten vor dem irakischen Militärbeschuss beschützte, indem er ihnen mit einem Handzeichen zu verstehen gab, sich in Deckung zu begeben habe. Von dieser Szenerie hatte Walski, der Preisträger des „Photographer of the Year“, eine von der Carlifornia Press Photographers“ verliehene Auszeichnung, mehrere Aufnahme (siehe Abb. 38 und 39) erstellt und das Foto (siehe Abb. 40) um 22 Uhr am gleichen Tag an die „LA Times“ geschickt. Die Zeitung druckte am Montag, den 31. März, das Bild auf ihrer Titelseite.¹⁷⁰ Dieses Bild hätte die Qualität gehabt, den Pulitzer Preis gewinnen zu können¹⁷¹, wäre nicht nach der Publikation unter anderem von der „New York Post“ bemerkt worden, dass einige Zivilisten auf dem Foto mehrfach abgebildet sind. Beispielsweise ist der in der Hocke sitzende irakische Zivilist im weißen Gewand mit dem roten um den Hals tragenden Kufiya¹⁷² zwei Mal auf dem digital zusammengefügtten Bild (ganz links Abb. 40) abgelichtet. Er ist auf der linken Seite des Bildes (Abb. 38) links hinter dem US-Soldaten auf der Höhe seines Oberschenkels und seines linken Stiefels zu sehen sowie zur Hälfte, rechts sitzend hinter dem rechten Bein des Soldaten (Abb. 39).

Nachdem die Bildmanipulation entlarvt wurde, rief die Redaktion Brian Walski „LA Times“ im südlichen Irak an, worauf dieser zugab, zwei Bilder kombiniert zu haben, um eine dramatischere Bildkomposition zu erhalten.¹⁷³ Am 1. April wurde Walski daraufhin entlassen und die Leser wurden am nächsten Tag über den Vorfall aufgeklärt.¹⁷⁴ In einem Interview sagte Walski später: „...ich hatte zehn Bilder des Soldaten, in denen er abgeschnitten war.

¹⁶⁹ <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/grossbild-115160-85411.html>

¹⁷⁰ Florian Rötzer, <http://www.heise.de/tp/artikel/14/14526/1.html>

¹⁷¹ Frank Van Riper, <http://www.washingtonpost.com/wp-srv/photo/essays/vanRiper/030409.htm>

¹⁷² Kopf- oder Halstuch in der arabischen Welt

¹⁷³ Florian Rötzer, <http://www.heise.de/tp/artikel/14/14526/1.html>

¹⁷⁴ <http://articles.latimes.com/2003/apr/02/news/war-1walski2>

Plötzlich musste ich rauszoomen. Als der Mann mit dem Baby ins Bild kam, habe ich zehn weitere Bilder geschossen. Ich hatte nur eins, auf dem das Gesicht des Soldaten zu sehen war. Auf den anderen drehte er sich weg. Ich habe vier Bilder auf meinen Laptop kopiert. Es gab keinen Grund für das was ich tat. Ich spielte etwas rum. Ich sagte „das sieht gut aus“, bearbeitete es und versendete es...“ und weiter: „...ich habe über die ethischen Aspekte nicht nachgedacht als ich es gemacht habe. Ich suchte ein besseres Bild. Es war ein 14-stündiger Arbeitstag und ich war müde...“.¹⁷⁵



Abbildung 38: Originalvorlage 1 – Soldat bewacht irakische Zivilisten¹⁷⁶



Abbildung 39: Originalvorlage 2 - Soldat bewacht irakische Zivilisten¹⁷⁷

¹⁷⁵ Lucas Dean, http://www.famouspictures.org/mag/index.php?title=Altered_Images

¹⁷⁶ <http://www.heise.de/tp/artikel/14/14526/1.html>

¹⁷⁷ <http://www.heise.de/tp/artikel/14/14526/1.html>



Abbildung 40: Gefälschte Bildkomposition aus Abb. 38 und Abb. 39¹⁷⁸

6.3.2.4 Fotomontage

Die Abbildung 41 zeigt die Originalaufnahme eines iranischen Raketentests vom 09. Juli 2008. In einigen der größten westlichen Medien wurde allerdings ein anderes Foto (Abb. 42) publiziert. Dieses Bild wurde offensichtlich gefälscht und zeigt vier parallel in den Himmel fliegende Raketen. Bei genauerem Hinsehen, ist eine Fälschung leicht zu erkennen. Die dritte Rakete von links wurde digital hinzugefügt, um eine auf den Boden verbliebene Rakete, die vermutlich funktionsunfähig war, zu kaschieren. Besonders auffällig sind die zwei in ihrer Form identischen Staubwolken (siehe das letzte rechte Stück der Staubwolke der dritten und vierten Rakete von links), die durch den Abschuss auf den Boden sich aufgewühlt haben.

Die Medien der westlichen Welt haben sich dennoch von der Propaganda täuschen lassen. Die „Agence France Presse“ erhielt das Bild von der „Sepah News“, der Propagandamaschine der iranischen Revolutionsgarde, und verbreitete es ohne es angemessen überprüft zu haben. Das Bild gelangte auf die Titelseite bekannter Tageszeitungen wie

„Chicago Tribune“ und „Los Angeles Times“ sowie auf Webseiten von „BBC“ und der „New York Times“.¹⁷⁹

¹⁷⁸ <http://www.heise.de/tp/artikel/14/14526/1.html>

¹⁷⁹ <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/propaganda-digital-iran-faelscht-foto-von-raketentest-a-565147.html>



Abbildung 41: Originalfoto eines iranischen Raketentests von 2008¹⁸⁰



Abbildung 42: Fälschung eines iranischen Raketentests von 2008¹⁸¹

In Abbildung 43 ist die Originalaufnahme von dem ehemaligen französischen Präsidenten Nicholas Sarkozy im Urlaub Sommer 2007 mit seinem Sohn Louis paddelnd auf dem Winnepesaukee-See in New Hampshire zu sehen. Am 09. August 2007 ließ die Pariser Wochenzeitschrift L'Express das von „Paris Match“ verschönte Bild (siehe Abbildung 44) ohne Speckhüfte drucken. „L'Express“ rechtfertigte sich damit, dass durch die Aufhellung der Schattenbereiche das Bild zu sehr korrigiert wurde. Andere Medien hatten das unretuschierte Bild veröffentlicht. Der Elysée-Palast dementierte, Einfluss auf „Paris Match“ genommen zu haben. Die Vermutung der Einflussnahme Sarkozys ist nicht unberechtigt, da dieser mit dem damaligen Chef des Medienkonzerns Hachette Livre, Herausgeber der „Paris Match“, befreundet ist. Des Weiteren spricht für die Sarkozys Beeinflussung auf das Blatt, dass der Chefredakteur der „Paris Match“ 2006 entlassen wurde, nachdem auf der Titelseite des Magazins ein Bild der ehemalige Ehefrau Sarkozys, Cécilia Ciganer-Albéniz, mit ihrem jetzigen Ehemann Richard Attias, die zu dem Zeitpunkt eine Affäre hatten, erschienen war.¹⁸²

¹⁸⁰ <http://www.rhetorik.ch/Bildmanipulation/Bildmanipulation.html>

¹⁸¹ <http://www.rhetorik.ch/Bildmanipulation/Bildmanipulation.html>, eigene bearbeitete Markierung

¹⁸² <http://www.sueddeutsche.de/panorama/retuschiertes-sarkozy-foto-elysee-dementiert-verwicklung-in-hueftspeck-affaere-1.243298>



Abbildung 43: Original - Sarkozy im Sommer 2007 in New Hampshire¹⁸³



Abbildung 44: Retuschiertes Bild - Sarkozy ohne Hüftspeck¹⁸⁴

6.3.3 Bildmanipulation in der Werbung

Im Bereich der Werbung werden nahezu alle Bilder digital verschönert. Die Bilder in der Werbung oder auf den Produktverpackungen spiegeln den Verbrauchern ein Idealbild vor, das nicht der Realität entspricht. Oft werden aufgrund des kommerziellen Nutzens Tatsachen gezielt vorgetäuscht. Kritiker der Bildmanipulation wünschen sich eine Reglementierung der Beauty-Retusche, da immer mehr Menschen, besonders jugendliche und junge erwachsene Frauen, sich mit den auf Hochglanzbildern posierenden, makellosen Models vergleichen und oft an Minderwertigkeitsgefühlen, Essstörungen und Depressionen leiden.¹⁸⁵

Des Weiteren behaupten kritische Stimmen, eine dauerhafte Berieselung von neuen Marken, Produkten, Trends und Lifestyles führe zu einem Kaufzwang, um gesellschaftlich akzeptiert zu bleiben.

¹⁸³ <http://www.rhetorik.ch/Bildmanipulation/Bildmanipulation.html>

¹⁸⁴ <http://www.rhetorik.ch/Bildmanipulation/Bildmanipulation.html>

¹⁸⁵ <http://beautycheck.de/cmsms/index.php/virtuelle-schoenheit>

Es kann mit Recht gesagt werden, dass eine Werbung eines Anti-Aging-Produktes, in der alle Falten und Hautunreinheiten eines älteren Modells geglättet und wegretuschiert werden und die Haut unnatürlich stark glänzt, den Verbraucher bewusst täuscht.

Im Sommer 2011 verordnete die britische Werbeaufsicht „Advertising Standard Authority“ (ASA), dass der Kosmetikkonzern L'Óreal die Werbekampagne für ihre Marken Maybelline und Lancôme zurückziehen müsse. Die 44-Jährige Hollywoodschauspielerin Julia Roberts (siehe Abb. 45) und das 43-jährige Supermodel Christie Turlington wurden auf retuschierten Bildern künstlich und nahe zu perfekt dargestellt. Jo Swinson, die Parlamentsabgeordnete der Liberaldemokraten, beschwerte sich bei „ASA“. Sie war der Meinung, dass die Bilder suggerieren, dass Make-Up und die Wimperntusche bewirke Wunder. L'Óreal bestätigte, dass Bild manipuliert zu haben.¹⁸⁶



Abb. 45: Julia Roberts stark retuschiert¹⁸⁷

7 Pressekodex

1956 wurde eine freiwillige Kontrollinstanz der Printmedien, der deutsche Presserat, gegründet. Im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland ist die Pressefreiheit in Art. 5 GG verankert, die unabhängige und freie Meinungsäußerung, Kritik und Informationsaustausch gewährleisten.¹⁸⁸ Die Verbindung bestehend aus Journalisten, Herausgeber und Verleger stellt eine Moral und Verantwortung in der Nutzung der Pressefreiheit gegenüber der Öffentlichkeit sicher. Es ist nicht alles ethisch vertretbar, was rechtlich gesehen erlaubt ist. Daher hat der deutsche Presserat den Pressekodex initiiert, der Maßstäbe für journalistische Handhabungen sowie publizistische Grundsätze beinhaltet, deren Richtlinien für jeden Journalisten hinsichtlich seiner publizistischen Arbeit in Deutschland gelten.

In der Fassung des Pressekodex vom 3. Dezember 2008 wird in Ziffer 1 um Wahrhaftigkeit und Achtung der Menschenwürde gebeten:

„Die Achtung vor der Wahrheit, die Wahrung der Menschenwürde und die wahrhaftige Unterrichtung der Öffentlichkeit sind oberste Gebote der Presse. Jede in der Presse tätige

¹⁸⁶ Violetta Simon, <http://www.sueddeutsche.de/leben/verbot-von-lancme-werbekampagne-zu-schoen-um-wahr-zu-sein-1.1125478>, sowie http://www.focus.de/panorama/boulevard/julia-roberts-zu-schoen-fuer-die-werbung_aid_650008.html

¹⁸⁷ <http://www.sueddeutsche.de/leben/verbot-von-lancme-werbekampagne-zu-schoen-um-wahr-zu-sein-1.1125478>

¹⁸⁸ Meyn 1999, S. 36

Person wahrt auf dieser Grundlage das Ansehen und die Glaubwürdigkeit der Medien“.¹⁸⁹

In Ziffer 2 des Pressekodex wird Sorgfalt postuliert und ausdrücklich Bildbearbeitung erwähnt:

„...Zur Veröffentlichung bestimmte Informationen in Wort, Bild und Grafik sind mit der nach Umständen gebotene Sorgfalt auf ihren Wahrheitsgehalt zu prüfen und wahrheitsgetreu wiederzugeben. Ihr Sinn darf durch Bearbeitung, Überschrift oder Bildbeschriftung weder entstellt noch verfälscht werden. Unbestätigte Meldungen, Gerüchte und Vermutungen sind als solche erkennbar zu machen. Symbolfotos müssen als solche kenntlich sein oder erkennbar gemacht werden.“¹⁹⁰

Des Weiteren wird in Ziffer 3 des Pressekodex eine Richtigstellung falscher Informationen verlangt:

„Veröffentliche Nachrichten oder Behauptungen, insbesondere personenbezogener Art, die sich nachträglich als falsch erweisen, hat das Publikationsorgan, das sie gebracht hat, unverzüglich von sich aus in angemessener Weise richtig zu stellen.“¹⁹¹

Demzufolge kann eine Bildmanipulation als Verstoß gegen die Richtlinien zu Wahrhaftigkeit (Ziffer 1) und Sorgfalt (Ziffer 2) ausgelegt werden. Wird die Behauptung nachträglich nicht richtig gestellt (Ziffer 3), stellt dieses zusätzlich einen Verstoß dar. Dem Presserat sind vier Möglichkeiten geboten, Strafen bei Verstoß gegen den Pressekodex auszuüben. Im Falle eines Verstoßes ist der Presserat befähigt, den Beschuldigten auf seine Tat hinzuweisen, zu missbilligen oder ihn durch eine nichtöffentliche oder öffentlichen Rüge mit Verpflichtung des Abdrucks zu sanktionieren. Hinweise und Missbilligungen sollen an die ethischen Grundsätze des Täters appellieren und ihn ermahnen. Nicht-öffentliche Rügen werden nicht publiziert, damit der Opferschutz gewährleistet ist. Bei öffentlichen Rügen hingegen sieht der Presserat vor, dass der Tatbeschuldigte die Rüge in seiner Publikation abdrucken lässt. Diese schärfste Form der Sanktion hat negative Konsequenzen hinsichtlich des Rufs und des Ansehens der Zeitung, Zeitschrift oder anderer Presseerzeugnisse. Dem gegenüber steht jedoch die potentielle Auflagensteigerung, die durch bildmanipulierte Sensationsfotos erwirtschaftet werden kann.¹⁹²

Der Pressekodex wurde vom Deutschen Presserat und den Presseverbänden am 12. Dezember 1973 verabschiedet und war jahrelang die einzige Grundlage wie Bildmanipulationsversuche gehandhabt werden. Im Zuge des Wachstums der digitalen Bildbearbeitungsmethoden in den 80iger Jahren des 20. Jahrhunderts erreichte die Bildmanipulation hinsichtlich der einfachen Bedienungsmöglichkeiten eine neue Dimension.¹⁹³ Zahlreiche Bildmanipulationen führen seitdem dazu, dass die Glaubwürdigkeit des Bildjournalismus angezweifelt wird. Zur Bewahrung des glaubwürdigen und dokumentarischen Bildjournalismus, wurden einige Ansätze und Initiativen zur Kennzeichnung von Bildmanipulation in die Tat umgesetzt (siehe Kapitel 11: Kennzeichnung des Bildes).

8 Bild und Recht

¹⁸⁹ <http://www.presserat.info/inhalt/der-pressekodex/pressekodex.html>

¹⁹⁰ <http://www.presserat.info/inhalt/der-pressekodex/pressekodex.html>

¹⁹¹ <http://www.presserat.info/inhalt/der-pressekodex/pressekodex.html>

¹⁹² Rosendahl, 2003, S. 75.

¹⁹³ Marcias, 1990, S. 253.

In diesem Kapitel werde ich anhand einiger Gerichtsurteile gesetzgebundene Rechte, die durch Bildmanipulationen erhoben werden, exemplarisch darstellen. Dabei können lediglich einige Rechte von bildrechtlicher Relevanz erläutert werden.

Grundsätzlich existiert kein Gesetz, das die Manipulation eines Bildes verbietet. Allerdings darf die Manipulation nicht gegen das Urheberrecht, verwandte Schutzrechte und besonders nicht gegen unsere Grundrechte, zum Beispiel das „allgemeine Persönlichkeitsrecht“, welches sich aus Art. 2. I, 1 I GG ergibt, verstoßen. Das „allgemeine Persönlichkeitsrecht“ ist ein Zusammenschluss aus der Unantastbarkeit der Menschenwürde (Art. 1 I GG) und das Recht auf freie Entfaltung seiner Persönlichkeit (Art. 2 I GG).¹⁹⁴

Wird eine Person auf einem Foto abgebildet, muss stets das Recht am eigenen Bild entsprechend § 22 KUG berücksichtigt werden¹⁹⁵, welches besagt: „Bildnisse dürfen nur mit Einwilligung des Abgebildeten verbreitet oder öffentlich zur Schau gestellt werden. Die Einwilligung gilt im Zweifel als erteilt, wenn der Abgebildete dafür, dass er sich abbilden ließ, eine Entlohnung erhielt...“. Dabei gibt es jedoch Ausnahmeregelungen, die im § 23 KUG festgehalten sind. So dürfen ohne Einwilligung unter anderem zeitgeschichtliche Bilder und Bilder, auf denen Personen nur als Beiwerk neben Örtlichkeiten erscheinen, verbreitet werden. Wenn es sich bei der abgebildeten Person um eine absolute Person der Zeitgeschichte, zum Beispiel Angela Merkel handelt, kann das Bild ebenfalls ohne Einwilligung verwendet werden. Jedoch erteilt weder das § 22 KUG noch das § 23 KUG die Erlaubnis ein Bild zu manipulieren. Im Gegenteil, denn im § 23 Abs. 2 KUG wird deutlich darauf hingewiesen, dass eine Verbreitung und eine Schausstellung untersagt ist¹⁹⁶, wenn „ein berechtigtes Interesse des Abgebildeten, oder falls dieser verstorben ist, seiner Angehörigen verletzt wird“.

Obwohl heutzutage digitale Schönheitschirurgie oft Anwendung findet, dürfen Personen nicht grenzenlos verschönert und entfremdet werden, denn das Schönheitsideal der abgebildeten Person muss dem eigenen gerecht werden. Die geschönte Person könnte die intensive Bildbearbeitung als Beleidigung auffassen.¹⁹⁷

Anfang Januar 2003 hat die üppige „Titanic“-Hauptdarstellerin Kate Winslet, die öffentlich bekannt für ihre Kritik an den „Schönheitswahn“ in Hollywood ist, wütend auf ihr bildmanipuliertes Titelfoto des britischen Herrenmagazin „GQ“ reagiert. Dabei wurden ihre Wangenknochen erhöht, ihre Brüste verkleinert und der Umfang ihrer Beine um ein Drittel geschmälert.¹⁹⁸ Ob ihr Recht am eigenen Bild verletzt wurde, ist strittig, jedoch hätte sie von ihrem allgemeinen Persönlichkeitsrecht Gebrauch nehmen können. Einerseits könnte sie die digitale Schönheitskorrektur als Affront werten, sie sähe in Natura nicht schön genug aus, um als „Covergirl“ einer Zeitschrift abgebildet werden zu können. Andererseits könnten ihre Fans, denen durch dieses Titelfoto ein Schönheitsbild von ihr vermittelt wurde, desillusioniert sein, wenn sie ihr real begegnen. Ferner könnte ihr vorgeworfen werden, sie beuge sich dem „Schönheitswahn“ und unterstütze damit Depressionen und Essstörungen bei jungen Frauen.¹⁹⁹

¹⁹⁴ Brehm, 1998, S. 60.

¹⁹⁵ Kötz, 2009, S. 92.

¹⁹⁶ Kötz, 2009, S. 92.

¹⁹⁷ Kötz, 2009, S. 93.

¹⁹⁸ <http://www.netzeitung.de/wirtschaft/222457.html>

¹⁹⁹ David Seller, <http://www.fotorecht.de/publikationen/winslet.html>

Jede Bildmanipulation, egal ob negativ oder positiv, stellt einen Eingriff in das Persönlichkeitsrecht dar und muss bei Veröffentlichung von der abgebildeten Person separat genehmigt werden.²⁰⁰ Wenn die Person jedoch für die Bilder Geld erhalten hat, einwilligt sie dadurch die Aufnahmen zur Schau zu stellen und sie zu verbreiten (§ 22 KUG). Hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine uneingeschränkte Einwilligung. Die Person könnte sich auf den § 31 Abs. 5 des UrhG berufen: „Sind bei der Einräumung eines Nutzungsrechts die Nutzungsarten nicht ausdrücklich einzeln bezeichnet, so bestimmt sich nach dem von beiden Partnern zugrunde gelegten Vertragszweck, auf welche Nutzungsarten es sich erstreckt. Entsprechendes gilt für die Frage, ob ein Nutzungsrecht eingeräumt wird, ob es sich um ein einfaches oder ausschließliches Nutzungsrecht handelt, wie weit Nutzungsrecht und Verbotsrecht reichen und welchen Einschränkungen das Nutzungsrecht unterliegt“. Die Person könnte demnach bemängeln, dass die Bilder für einen bestimmten Zweck erstellt wurden und es diesen Zweck nicht erfülle, zum Beispiel die Person in einen unerwünschten Kontext abzubilden.²⁰¹

Sollte ein Fotograf ein Bild einer Person in jeglicher Art verändern, so ist dies eine Persönlichkeitsverletzung. Oft werden bekannte Persönlichkeiten entstellt und ihre Köpfe auf nackte Models montiert.²⁰² Die ehemalige Tennisspielerin Steffi Graf hat beispielsweise vor dem Oberlandesgericht in Köln gegen den Website-Betreiber MSN Anzeige erstattet als Nacktbilder von ihr sich auf MSN-Seiten abrufen ließen. Obwohl derjenige, der die Bilder manipuliert hat, sich nicht ermitteln ließ, setzte sich die Klage gegen den Website-Betreiber durch, da dieser die Bilder hätte sperren müssen.²⁰³

Prinzessin Caroline von Monaco hingegen hat die Zeitschrift „Bunte“ 1997 verklagt, weil diese ein Bild von ihr veröffentlichte, das dem Leser suggerieren sollte, sie habe ein Interview mit der Autorin eines Artikels geführt, der intime Details aus ihrem privaten Leben beschreibt. Die Richter gaben ihr Recht, da ihr Recht auf Privatsphäre höher eingestuft wurde als das durch die Verfassung geltende Informationsrecht der Öffentlichkeit.²⁰⁴

Im Allgemeinen kann eine nicht gekennzeichnete Bildmanipulation im Rahmen eines journalistisch-dokumentarischen Kontexts als Betrug ausgelegt werden, der dementsprechend rechtswidrig ist. Ein Betrug bezeichnet nach § 263 StGB Abs.1: „Wer in der Absicht, sich oder einem Dritten einen rechtswidrigen Vermögensvorteil zu verschaffen, das Vermögen eines anderen dadurch beschädigt, dass er durch Vorspiegelung falscher oder durch Entstellung oder Unterdrückung wahrer Tatsachen einen Irrtum erregt oder unterhält, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.“

Der größte Medienbetrugsskandal in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschlands wurde im Herbst 1996 im Prozess gegen Michael Born aufgedeckt. Born war ein freier Fernsehjournalist, der unter anderem im Auftrag von „sternTV“ arbeitete. Der Dokumentarfilmer hatte Magazinbeiträge gefälscht, um spektakuläre Bilder verkaufen zu können. In einem seiner brisanten Filmberichte vom Juni 1994 wird in einem Asylbewerberwohnheim durch Laiendarsteller vorgetäuscht, wie Mitglieder der kurdischen PKK-Arbeiterpartei sich auf einen Terroranschlag vorbereiten, indem sie Bomben konstruieren. In einem anderen

²⁰⁰ David Seller, <http://www.fotorecht.de/publikationen/winslet.html>

²⁰¹ Kötz, 2009, S. 37 f.

²⁰² Kötz, 2009, S. 37 f.

²⁰³ David Seller, <http://www.fotorecht.de/publikationen/winslet.html>

²⁰⁴ Brehm, 1998, S. 60 f.

Beitrag inszeniert er ein angebliches Ku-Klux-Klan-Treffen in der Eifel, das in Verbindung mit rechtsextremen Organisationen in der Bundesrepublik stehen soll. Die Beweisaufnahme zeigt, dass Born insgesamt 16 Magazinbeiträge nachgestellt oder frei erfunden hat. Im Zuge der Ermittlungen bemerkt das Bundeskriminalamt anhand einer Stimmenanalyse, dass in zwei unterschiedlichen Berichten die Stimme einer Person gleich klingt und die Beiträge werden als Fälschungen überführt. Im Verlauf des Prozesses unterstellte Born den Redakteuren eine nachlässige Überprüfung seiner Beiträge, die dadurch eine Mitschuld zu verantworten hätten. Ebenso verwies er auf die Einschaltquoten gesteuerte Medienbranche, indem behauptete RTL hätte ihm klar zum Ausdruck gebracht, dass der Sender unter enormen Quotendruck stünde. Bei einigen Fällen erkannte das Gericht eine Mitschuld des Senders an.

Am 23. Dezember 1996 wurde Michael Born zu einer vierjährigen Haftstrafe verurteilt. Für den Erhalt des Geldes durch manipulierte Bilder verstieß er gegen den Vertrag seiner Partner und machte sich des Betrugs schuldig. Der Schaden wurde auf 350.000 DM berechnet, was der Summe, die RTL Born für die Filmfälschungen vergütete, entsprach. Borns Fälschungsaffäre wirkte sich auf die gesamte Medienwelt negativ aus. Bildmaterial wurde von den Mediennutzer noch mehr kritisiert und hinterfragt.²⁰⁵ Schließlich waren Borns Fälschungen moralisch bedenklich.

9 Ethik und Bildmanipulation

In diesem Kapitel werden die ethischen Aspekte der Bildmanipulation erläutert, wobei der Bezug zu den Medienmachern und Medienrezipienten hergestellt wird.

Ist die Veränderung eines Farbfotos in ein Schwarzweißbild oder die Verstärkung des Kontrasts bereits eine Bildmanipulation? Immerhin bleibt dabei das ursprüngliche Motiv überwiegend aufrechterhalten. Wo die Unterschiede zwischen der Bildmanipulation und der Bildbearbeitung liegen, lässt sich nur unter dem Gesichtspunkt einer ethischen Fragestellung beantworten. Eine differenzierte Eingrenzung kann es hierbei nicht geben, da jeder Journalist und Medienschaffende eine andere Moralvorstellung hat. Im Allgemeinen ist jedoch das Ausmaß der Bildbearbeitung und die Intention des Fotografen oder Grafiker entscheidend. Wird durch die Korrektur des Bildes durch bewusstes Entfernen aussagekräftiger Bildinhalte die Botschaft verändert, oder lediglich die Qualität des Bildes verbessert? Soll das Bild nach der Korrektur im dokumentarischen Kontext stehen oder dient es der Unterhaltung? Besonders wenn im dokumentarischen Bildjournalismus, der den Anspruch erhebt die Wirklichkeit authentisch zu rekonstruieren, dem Mediennutzer vermittelt wird es handle sich bei dem Bild um ein Abbild der Wirklichkeit, ist von einer gezielten Bildmanipulation auszugehen.

9.1 Medienethik und Bildmanipulation

Es gibt viele Abhandlungen zum Thema Journalismus und Ethik. Das Thema „Ethik und Bildmanipulation“ in den Medien wird in der Literatur jedoch bisher nicht konkret behandelt. Obwohl dem Bild sehr viel Aufmerksamkeit, Einfluss und Bedeutung in den Medien gewidmet wird, erweckt es den Eindruck, dass es bloß in den USA eine Grundsatzdiskus-

²⁰⁵ Brehm, 1998, S. 24-27.

sion zu dem Thema gibt²⁰⁶. Es existieren viele öffentliche Debatten über Bildmanipulation im allgemeinen Sinne, die ethische Fragestellung wird jedoch außen vorgelassen.²⁰⁷ Besonders in im heutigen digitalen Zeitalter, in der eine unsichtbare Bildmanipulation ohne großen Aufwand erzeugt werden kann, sollten die ethische Aspekte reflektiert werden. Angesichts der dokumentarischen, sachlich beweisbaren Anforderung an den Bildjournalismus ist es notwendig, grundsätzliche, journalistische, ethische Prinzipien explizit auf das Bild zu übertragen.

Im Folgenden soll die Medienethik aus Sicht der Medienmacher und der Mediennutzer dargestellt werden und der Versuch unternommen werden, ethische Fragen und Überlegungen anzustellen.

9.1.1 Die Medienmacher

Im Allgemeinen stimmen die Pressegesetze der Bundesländer, bis auf einigen Details, miteinander überein.²⁰⁸ Demzufolge besteht die öffentliche Aufgabe des Journalismus unter Berücksichtigung des Pressekodex Informationen zu beschaffen, zu publizieren und kritisch zu beleuchten.²⁰⁹

Die Zeitschriften, Zeitungen, privaten und zunehmend ebenfalls die öffentlich-rechtlichen Fernseher bemühen sich jedoch konkurrenzfähig zu bleiben, da sie unter immensen Wettbewerbsdruck stehen und dem standhalten müssen. In diesen marktgesättigten Zeiten müssen sie sich von den anderen abheben, indem sie von der gezielten Aufmerksamkeit des Rezipienten profitieren und damit die im Mediensystem fixierten Lese- oder Einschaltquoten steigern. Besonders durch Bilder, wie bereits beschrieben, die außergewöhnlich, aussagekräftig und hochqualitativ sind, lässt sich Aufmerksamkeit gewinnen. Dabei wird gelegentlich nicht davor zurückgeschreckt, bildmanipuliertes Material zu veröffentlichen.

Von den Medienmachern wird zum Einen verlangt, das Ziel einer seriösen und wahrheitsgemäßen Berichterstattung, welche die Wahrhaftigkeit eines Bildes und einen aussage- und inhaltsrichtigen Eingriff mittels Bildbearbeitung beinhaltet, zu verfolgen. Zum Anderen haben sie den Anspruch durch äußerst ausdrucksstarke und sensationelle Bilder die Aufmerksamkeit, das Interesse und die Sympathie des Medienkonsumenten zu erregen. Somit stehen die Medienmacher in einem zwiespältigen Konflikt.

Es ist schwierig das Verfälschungspotential der bildmanipulierten Eingriffe ethisch betrachtet einzuordnen. Grundsätzlich werden Korrekturen, die dazu dienen, ein Foto dem Originalmotiv anzugleichen, toleriert. Ebenso sind Methoden und Techniken, die dazu verwendet werden, ein Bild ästhetisch oder qualitativ zu perfektionieren, nicht aber den aussagekräftigen Bildinhalt zu verändern, aus ethischer Sicht zulässig.

Demnach sind einfache Farbkorrekturen, wie Anpassung eines Farbstiches an den ursprünglichen Farbwert, Helligkeits- und Kontrastkorrekturen erlaubt. Die Anpassung eines Bildausschnitts zur Erfüllung der Layout-Vorgaben einer Zeitschrift oder Zeitung ist ebenfalls gestattet. Des Weiteren kann von keiner ethisch verwerflichen Bildmanipulation gesprochen werden, wenn ein Bild im geringen Maße abgewedelt und nachbelichtet sowie

²⁰⁶ Roselstorfer, 2009, S. 23.

²⁰⁷ Rosendahl, 2003, S. 89.

²⁰⁸ Maaßen, 1996, S. 32.

²⁰⁹ Rosendahl, 2003, S. 89.

weich oder scharf gezeichnet wird, damit wichtige Bildelemente hervorgehoben werden. Retuschen wie das Entfernen von Staub, Fusseln, Kratzer oder Pixelfehler sowie nicht aussageverfälschende Motivdetails sind genauso legitim.

Das Kopieren, Löschen oder Einfügen von Objekten oder Personen verändert hingegen die Bildaussage und ist damit moralisch bedenklich. Auf die Anordnung und Verschiebung von Personen innerhalb eines Bildes sollte generell verzichtet werden. Eine Farbkorrektur, die nicht zur Anpassung des ursprünglichen Motivfarbwerts oder zur angemessenen Qualitätssteigerung dient, kann als bewusste und damit unethische Bildmanipulation verstanden werden. Außerdem sollten Objekte oder Personen nicht gespiegelt, gedreht oder fotomontiert werden, mit Ausnahme von Retuschen zur Beseitigung von Bildfehlern und zur sachgerechten Bildoptimierung. Die Veränderung des Ausschnitts, wodurch eine neue Bildaussage erzeugt wird, sollte unter ethischen Aspekten ebenso vermieden werden.

Falls aufgrund bestimmter Ursachen der Gebrauch bildbeeinflussender Methoden und Techniken nicht unterbunden werden kann, sollte das Bild deutlich als Bildmanipulation gekennzeichnet (siehe Kapitel 11 Kennzeichnung des Bildes) werden. Schließlich ist nicht die Bildmanipulation als solche moralisch verwerflich, sondern deren Geheimhaltung und Vortäuschung falscher Tatsachen. Mit einer Kennzeichnung der Bildmanipulation, bewahrt das Medium seine Authentizität und dem Mediennutzer wird bewusst, dass es künstlich inszenierte Motive sind, die sich in Wirklichkeit möglicherweise ereignen könnten. Durch den regelmäßigen Umgang mit gekennzeichneten Bildfälschungen, würden die Rezipienten ein besseres Verständnis über die Bildmanipulationsmöglichkeiten erlangen und müssten Bilder nicht wie in unserer gegenwärtigen Situation kritisch betrachten und den Medien in ihrer Ehrlichkeit und Aufrichtigkeit vertrauen oder misstrauen.

Im Allgemeinen sollten sich die Medienmacher die Frage stellen, ob es wirklich erforderlich ist, ein Bild zu manipulieren, nur weil es technisch möglich ist.

9.1.2 Die Mediennutzer

Die Presse hat den Auftrag Informationen wahrheitsgetreu und verantwortungsvoll zu verbreiten.²¹⁰ Allerdings hat der Mediennutzer ebenfalls eine „staatsbürgerliche“ Mitverantwortung Medien kritisch zu beobachten.²¹¹ Der Medienverbraucher muss eine Verantwortung für seine eigene Mediennutzung sowie die eigener und fremder Kinder oder Jugendliche tragen.²¹² Jeder Mediennutzer ist ein menschliches Individuum, das prinzipiell eigenständig, eigenverantwortlich und rational handelt. Daher ist die Wahl seines Mediums seine eigene Entscheidung, die entweder durch seine Bedürfnisse geweckt oder unbewusst und nicht bewertend gesteuert wird. Es gibt keine passive Mediennutzung, da der Verbraucher durchgehend damit befasst ist, Inhalte zu interpretieren, eine Meinung über sie zu bilden oder sie zu verarbeiten und darauf zu reagieren. Die Mediennutzung des Verbrauchers, egal ob er die Medien allein oder mit mehreren Personen konsumiert, ist ausschließlich eine private Handlungsweise. Jedoch hat dieses private Verhalten eine öffentliche Auswirkung. Das Medienkonsumverhalten resultiert aus erforschten Mediennutzerstudien, die veröffentlicht werden und zur Angebotsbestimmung dienen. Dementsprechend beeinflusst die Mediennutzung, also die Produktnachfrage das Angebot, was

²¹⁰ Funiok, 1996, S. 112.

²¹¹ Roselstorfer, 2009, S. 30 f.

²¹² Funiok, 1996, S. 112.

wiederum ein gesellschafts- und individualethisches Verhalten und Handeln voraussetzt. Die Medienmacher gestalten ihr Produkt nach den Anforderungen des Verbrauchers, der bestimmt wie qualitativ das Angebot und wie erfolgreich das Produkt ist.²¹³ Darüber hinaus gibt es Medienunternehmer, wie Rupert Murdoch²¹⁴ oder Axel Springer, die von Kritikern beschuldigt werden, ihre Medienkonzerne politisch und wirtschaftlich zu nutzen und ihr Weltanschauungsmuster publizistisch zu verbreiten.²¹⁵

In Anbetracht des derzeitigen Medienangebotes, müssten die Mediennutzer sensationsbegierig sein und eindrucksvolle und aussagekräftige Bilder erwarten. Die Nachfrage und das Bedürfnis nach derartigen extremen Bildern sind groß, wodurch die Medienmacher ihr Handeln rechtfertigen. Gelegentlich verwenden sie manipuliertes Bildmaterial, um den Bedarf zu decken, wobei allerdings nicht berücksichtigt wird, dass die Publikationen an Glaubwürdigkeit verlieren.

Der Mediennutzer befindet sich in einem unbewussten Konflikt. Tatsächlich besteht ein Interesse an außergewöhnlichem Bildmaterial. Dies muss jedoch nicht bedeuten, dass der Verbraucher Bildmanipulationen, die den Anschein erwecken, sie entsprächen der Realität, toleriert. Immerhin setzt der Leser oder Zuschauer größtenteils voraus, dass journalistische Bilder ein Abbild der Wirklichkeit darstellen. Sie akzeptieren sicherlich nicht, dass ihnen exklusive Bilder zu Lasten der Wahrheit vor Augen geführt werden. Der Mediennutzer hat eigene Werte, Moral, Einstellungen und Vorstellungen von dem, was vertretbar, konsumierbar, zumutbar und gut und böse ist. Insofern kann er im geringen Maße darauf Einfluss nehmen, ethische negative Aspekte abzulehnen und positive nachzufragen.

10 Digitale Forensik

In den vergangenen Kapiteln wurde verdeutlicht mit welcher Verantwortung die Medienmacher und Rezipienten gegenüber der vielfältigen Bildbearbeitungsmöglichkeiten umzugehen haben. Es ist unmöglich eine technisch einwandfreie Bildmanipulation eindeutig nachzuweisen. Das Problem ist, dass bei einem Bild zunächst ein Verdacht bestehen muss, damit eine gründliche Prüfung eingeleitet wird.²¹⁶

10.1 Digitale Bildquellen

Die einzelnen Nachrichtenredaktionen greifen häufig auf Agenturmaterial zurück. Die wichtigsten Nachrichtenagenturen des deutschen Pressemarktes sind neben der deutschen größten Nachrichtenagentur „dpa“ („Deutsche Presse-Agentur“) die weltweit größten Agenturen „Associated Press“ und „Reuters“, die vor allem bei Auslandsberichterstattung als Quelle dienen. Die Agenturen verfügen über ein weltweites Netz aus freien und festangestellten Journalisten, die ihnen die Nachrichten und Bilder liefern. Ebenso kaufen die Nachrichtenagenturen Material von Bildagenturen, die ihre eigenen Fotografen

²¹³ Rosendahl, 2003, S. 93-96.

²¹⁴ http://www.focus.de/panorama/vermishtes/news-of-the-world-medienmogul-rupert-murdoch-in-der-kritik_aid_644866.html

²¹⁵ Konstantin von Hammerstein, <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,115160,00.html>

²¹⁶ Deussen, 2007, S. 140.

oder Kamerateams für sich arbeiten lassen.²¹⁷ Die größten digitalen Bild- und Medienarchive sind in Besitz der marktführenden Bildagenturen „Corbis“ und „Getty Images“. Bill Gates Unternehmen „Corbis“ verfügte im Jahr 2004 über ein Bildarchiv von 70 Millionen Bildern²¹⁸, darunter das Bildrecht an der digitalen Reproduktion der „Mona Lisa“.²¹⁹ Des Weiteren beziehen die Nachrichtenmacher ihr Material von internationalen Senderverbänden. Die öffentlichen Sender von 63 Mitgliedstaaten sind in der EBU (European Broadcasting Union) vertreten, welche über Satellit Bilder und Informationen empfangen oder versenden. Bei ARD stammt beispielsweise rund ein Viertel ihres Bildmaterials aus Agenturbildern und 50 Prozent ihres Fremdmaterials bestreiten sie vom Senderverband.²²⁰

10.2 Statistische Bildanalyseverfahren

Die Herkunft und Authentizität aller Bilder lassen sich aufgrund dieser unzähligen Bilddatenflut nicht im Einzelnen sorgfältig überprüfen. Vor allem professionelle Bildmanipulationen werden durch flüchtiges Betrachten nicht verdächtigt, damit eine Prüfung unterzogen wird.

Allerdings werden derzeit unterschiedliche bildforensische Methoden entwickelt, die Bildmanipulationen erkennen sollen. Die digitale Bildforensik bezeichnet allgemein ein mathematisches Analyseverfahren, das die Authentizität digitaler Bilder anhand verfälschter Pixel (semi-)automatisch untersucht.

Der Professor Dr. Hany Farid leitet die „Image Science Research Group“ am „Dartmouth College“ in New Hampshire, USA, die seit einigen Jahren an einer statistischen Analyse zur Erkennung von Bildmanipulationen arbeiten. Ziel der Forschung ist es eine marktreife Bildforensik-Software zu entwickeln, die eine Bildfälschung erkennt.²²¹ Noch steht nicht fest, ob Farid ein eigenes Unternehmen gründen wird oder ob er mit dem US-amerikanischen Softwarehersteller Adobe, das ihm bei der Softwareentwicklung unterstützen könnte, kooperiert.²²²

Neben algorithmischen Methoden stellt das Auge nach wie vor einen ausgezeichneten Sensor dar. Häufig sieht der Betrachter in einem Bild etwas Störendes oder Unstimmiges, das er nicht beschreiben kann. Dies könnte der entscheidende Impuls sein, ein Foto mit Hilfe einer bildforensischen Software zu überprüfen. Die statistische Analyse hat den Vorteil, dass sie vor Gericht als Beweismittel dienen könnte. Die bekanntesten Analyseverfahren verwenden zur Aufdeckung von Hinweisen auf manipulierte Bilder die folgenden Eigenschaften des Digitalbildes.²²³

10.2.1 Erkennen duplizierter Bildregionen

Dabei wird das Bild in kleine Blöcke segmentiert und die Pixel nach groben Ähnlichkeiten überprüft. Sollten mehrere Bildpunkte in den Vektoren übereinstimmen, werden sie im

²¹⁷ Götz Bolten, [http://www.planet-](http://www.planet-wissen.de/kultur_medien/radio_und_fernsehen/fernsehnachrichten/index.jsp)

[wissen.de/kultur_medien/radio_und_fernsehen/fernsehnachrichten/index.jsp](http://www.planet-wissen.de/kultur_medien/radio_und_fernsehen/fernsehnachrichten/index.jsp)

²¹⁸ Rita Gudermann, <http://www.zeit.de/2004/03/Bildrechte-digital/seite-2>

²¹⁹ Rita Gudermann, <http://www.zeit.de/2004/03/Bildrechte-digital/seite-1>

²²⁰ Götz Bolten, [http://www.planet-](http://www.planet-wissen.de/kultur_medien/radio_und_fernsehen/fernsehnachrichten/index.jsp)

[wissen.de/kultur_medien/radio_und_fernsehen/fernsehnachrichten/index.jsp](http://www.planet-wissen.de/kultur_medien/radio_und_fernsehen/fernsehnachrichten/index.jsp)

²²¹ Deussen, 2007, S. 140.

²²² Oliver Staley, http://www.businessweek.com/magazine/content/11_02/b4210037408918.htm

²²³ Deussen, 2007, S. 140.

Detail untersucht. Jeder Pixel, der an einer anderen Position nochmals auftaucht, wird in einem Verschiebungsvektor angegeben. Wenn der Verschiebungsvektor bei nebeneinander liegenden Bildregionen gleich ist, wurden demnach der gesamte Block, d.h. ein größerer Bereich in die gleiche Richtung und Entfernung verlagert. Die Software markiert diesen Sektor im Diagnosebild farblich.²²⁴ Diese flächendeckende Überprüfungsmethodik kann ebenso bei komprimierten Dateien, die unter einer anderen Qualitätseinstellung gespeichert werden, genutzt werden. Zum Beispiel bei der allgemein verwendeten JPEG-Kompression, die einerseits Spuren der Bildmanipulation verwischt, andererseits aber auch hinterlässt,²²⁵ wodurch eine Bildkombination nachgewiesen werden kann.

10.2.2 Interpolationsmuster und Bildrauschen

In der Regel erzeugen Digitalkamerasensoren ein charakteristisches Farbrauschen. Welches vor allem bei Nachtaufnahmen als Bildstörung empfunden wird. Die auf dem Bildsensor liegenden lichtempfindlichen Zellen berechnen für eine Farbe ausschließlich einen Helligkeitswert. Der Farbwert jedes Bildpunktes wird nachträglich durch die Information der benachbarten Zellen ermittelt. Die Schicht zwischen dem Sensor und dem Lichteinfall, die bei jedem Sensortyp unterschiedlich ist, legt fest, auf welche Farbe die Zellen zu reagieren haben. Kombinierte Bilder unterscheiden sich in ihrer Rauscheigenschaft. Anhand dieses Musters, das in allen Bildern vorhanden ist und durch statistische Methoden extrahiert werden kann, lässt sich feststellen, in welchem Ausmaß ein Bild bearbeitet wurde.²²⁶

10.2.3 Bearbeitete Bildelemente

Die Software kann ebenfalls die Veränderung einer Position erkennen, wenn ein Bildteilstück gedreht, gespiegelt oder vergrößert beziehungsweise verkleinert wird. Beispielsweise soll ein eindimensionales Bildteilstück, d.h. eine Bildzeile, um das Doppelte vergrößert werden. Bei der Vergrößerung werden die ursprünglichen Bildpunkte zunächst zusammengezogen, beim Faktor zwei trifft jeder Pixel wieder exakt auf einer Bildpunktposition. Dazwischen muss jedoch ein Bildpunkt ergänzt werden, da das Teilstück des Bildes um den Faktor zwei vergrößert werden soll. Dies kann am einfachsten durch eine Interpolation erzeugt werden, wodurch der Mittelwert der nahe liegenden Pixel zu den neu einzufügenden Pixel errechnet wird. In dem bearbeiteten Bild ist jedes zweite Pixel auf das Original und jedes andere zweite auf die Interpolation zurückzuführen. Dies lässt sich statistisch messen, da alle Interpolationen, Rotationen und Vergrößerungen typische Muster aufweisen. Die Software stellt das Muster auf dem Diagnosebild grafisch dar, womit analysiert werden kann, was im Bild manipuliert wurde.²²⁷

10.2.4 Inkonsistente Beleuchtung

²²⁴ Deussen, 2007, S. 141.

²²⁵ Konrad Lischka, <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/bildmanipulation-simpel-software-soll-fotofaelscher-aufspueren-a-697283.html>

²²⁶ Konrad Lischka, <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/bildmanipulation-simpel-software-soll-fotofaelscher-aufspueren-a-697283.html>

²²⁷ Deussen, 2007, S. 141 f.

Hierbei wird mit Hilfe von Algorithmen errechnet, aus welcher Richtung das Licht in dem Foto einfällt. Beabsichtigt der Bildfälscher zwei Objekte oder Personen in ein Bild zu kopieren, könnten ihre Beleuchtung nicht übereinstimmen. Um eine inkonsistente Beleuchtung nachzuweisen, muss die Position des Lichts, welches das Objekt oder die Person absorbiert, abgeschätzt werden. An jeder gemessenen Position wird allerdings eine gleiche Materialeigenschaft und gestreut reflektierendes Licht des Objektes vorausgesetzt. Diese sind jedoch meist gegeben, sollte das Gesicht oder die Kleidung nicht vorhanden sein. Der Lichteinfall, der Oberflächenvektor und die Helligkeit stehen in einem einfachen Kontext zum lichtdiffusen Material. Der zur Oberfläche senkrecht ausgerichtete Vektor muss ermittelt werden. Dazu werden vier Messpunkte auf der Außenkante der Bildebene senkrecht zum Objekt stehend bestimmte Grauwerte festgelegt. Wodurch mit Hilfe einer algorithmischen Methode die Richtung der Lichtquelle berechnet wird. Zur Analyse einer Bildebene, nicht aber eines dreidimensionalen Raum, kann dieses Verfahren angewendet werden.²²⁸

10.2.5 Weitere Ermittlungsmethoden

Bei jeder Bildaufnahme treten durch die Linse Abbildungsfehler in der Optik auf. Daher erscheinen die Helligkeitsbereiche zumeist in den Rändern dunkler und charakteristische Farbfehler, einfarbige Aberration, tauchen auf. Sollte ein Stück von der Mitte an den Rand oder an andere Position versetzt wurden sein, kann die Software dies durch die Abbildungsfehlerwerte identifizieren.

Videosequenzen zu manipulieren gestaltet sich im Vergleich zur Bildmaterial schwieriger, da alle Bilder angepasst werden müssen, um ein gutes Ergebnis zu erzeugen. Verändertes Videomaterial lässt sich ebenfalls mit der Software überprüfen. Jedoch müssen die Videos in komprimierter Form, zum Beispiel im MPEG²²⁹-Format kodiert wurden sein, um sie dann als vollständige Bilder mit Hilfe der JPEG²³⁰-Kompression in regelmäßigen Intervallen zu speichern. Durch die dazwischen befindenden kodierten Bilder, deren Veränderung die Software sichert, welche zur Erzeugung des neuen Bildes aus dem jeweils vorherigen Bild benötigt wird, werden Zwischenbilder erstellt. Wird eine komprimierte Videodatei nach der Aufnahme kodiert, dekodiert und nach der Bildbearbeitung erneut kodiert, entstehen charakteristische Artefakte. Diese Bildfehler weisen in verschiedenen Bildregionen bestimmte Farb- oder Helligkeitsverstärkungen und -abschwächungen auf. Der Datenstrom der komprimierten Datei kann durch die Software ebenso statistisch ermittelt werden.²³¹

10.3 Das Synthetische Bild

Der Projektleiter Farid und seine Forschungsgruppe setzten sich mit der Frage auseinander, ob statistische Analyseverfahren zwischen synthetisch am Computer erstellten Grafiken und realen Bildmaterial unterscheiden können. Ziel war es Computergrafiken so zu optimieren, dass die Bildinformation laut Statistik den realen Bildern entspricht. Des Weiteren ist die Unterscheidung zwischen synthetischen und realen Bildern juristisch von Be-

²²⁸ Deussen, 2007, S. 142 f.

²²⁹ Moving Pictures Experts Group (Videokompression)

²³⁰ Joint Photographic Experts Group (Fotokompression)

²³¹ Deussen, 2007, S. 143 f.

lang.²³²

In den USA ist Besitz und Handel von kinderpornografischem Bildmaterial gesetzlich verboten. Der oberste Gerichtshof der Vereinigten Staaten beschloss 2002 jedoch, dass der Umgang mit kinderpornografische Computeranimationen keine kriminelle Handlung darstelle, da es bei der Herstellung des Materials keine Opfer gäbe, und demnach straffrei behandelt werden müsse.²³³ Ein Gericht muss demzufolge unangefochten beurteilen können, ob Bildmaterial künstlich erzeugt wurde.²³⁴

Farid und seine Mitarbeiter haben eine Software programmiert, die 98% synthetischer Bilder als solche automatisch erkennt und zumindest 70% der Realbilder als echt sicherstellt. Das Programm kann demgemäß Computergrafikbilder besser reale Bilder analysieren. Das Verfahren überprüft unter anderem die räumlichen Frequenzen und ihre Verteilung im Bildmaterial. Ein sehr detailreiches Bild enthält viele hohe Frequenzen, während ein einfaches Bild mit glatten Strukturen größtenteils niedrige Frequenzen aufweist. Die Frequenzen der glatten oder detaillierten Objekte sind bei Realbildern und synthetischen Bildern unterschiedlich verteilt. Dies lässt sich vermutlich auf die Detailarmut der Computerbilder aufgrund des geringeren Schmutzes und der geringeren Unregelmäßigkeiten zurückführen.²³⁵

11 Kennzeichnung des Bildes

Bilder lassen nicht uneingeschränkt digital schützen. Ebenfalls müssen die Bildforensiker stets den Bildfälschern einen Schritt voraus sein, um eine Bildmanipulation zu entschlüsseln. Obwohl sich die Techniken zur Aufdeckung verbessern, müssen die Agenturen, Fotografen, Redaktionen und Verbände das Bewusstsein entwickeln, bearbeitetes Bildmaterial zur Bewahrung der Glaubwürdigkeit zu kennzeichnen. Im folgenden Kapitel werden Ideen und ins Leben gerufene Initiativen zur Kennzeichnung von Bildmanipulation erläutert.

11.1 Wertung gekennzeichnete Bildbearbeitung

Großbritannien und andere Ländern zögen eine Kennzeichnungspflicht für bearbeitete Bilder in Erwägung, berichtet die von Farid veröffentlichte Publikation „Proceedings of the National Academy of Sciences“. Farid und seine Wissenschaftler sind allerdings der Ansicht, dass diese Form der Kennzeichnung nicht ausreiche, da dadurch nicht zwischen einer „einfachen Bearbeitung wie Schneiden sowie Farbanpassung und Bearbeitung, die das Erscheinungsbild einer Person dramatisch verändern“ unterschiede werden. Farid und sein Student Eric Kee befürworten hingegen ein fünfstufiges Wertungssystem, welches die Intention und das Ausmaß der Bildbearbeitung ermittelt. Die beiden Wissenschaftler ließen mit einer Software eine Sammlung von 468 modifizierten Fotos mit den Originalaufnahmen vergleichen. Im nächsten Schritt bewerteten 390 Testpersonen jeweils 70 Bildpaare auf einer Skala von eins (leicht verändert) bis fünf (stark verändert). Die Re-

²³² Deussen 144 f.

²³³ <http://www.law.cornell.edu/supct/html/00-795.ZS.html>

²³⁴ Deussen 144 f.

²³⁵ Deussen 144 f.

sultate der Bewertungen wurden in die Software miteinbezogen.²³⁶

11.2 DOK-Verband

Der Hamburger Pressefotograf Günter Zint versucht die derzeitige Entwicklung zu aufzuhalten. Im Jahr 1992 gründete er den DokumentarfotografInnen Verband (DOK) mit dem Ziel, sich für eine versäumte Überholung und Erweiterung des Urheberrechtes zu engagieren und die digitale Bildmanipulation zur Bewahrung der Fotografie als dokumentarisches Medium zu unterbinden. Unter Einführung eines Arbeitskodex sind die Mitglieder seines Verbandes verpflichtet, lediglich Bilder zu veröffentlichen, die nicht digital manipuliert sind.²³⁷ Jedes Foto eines Verbandmitgliedes wird als unverändertes Dokumentarfoto durch das „DOK“-Verbandsiegel im Urhebervermerk gekennzeichnet.²³⁸

11.3 Memorandum zur Kennzeichnungspflicht

1997 gab es einen weiteren Ansatz, die Glaubwürdigkeit des Bildjournalismus durch die Einführung einer Bildbearbeitungskennzeichnung zu erhalten.

Die bedeutendsten Interessenverbände des Bildjournalismus sind unter anderem der Bundesverband der Pressebild-Agenturen und Bildarchiven (BVPA), der Centralband Deutscher Berufsphotographen (CV), der Deutscher Journalistenverband (DJV), der DokumentarfotografInnen Verband (DOK) und FreeLens. Gemeinsam bildeten sie eine Kennzeichnungsinitiative, die zur Bewahrung der Glaubwürdigkeit des Dokumentarfotos dem Missbrauch und der Verfremdung des Bildes entgegenwirkt. Die Interessenverbände einigten sich darauf, ein „Memorandum zur Kennzeichnungspflicht manipulierter Bilder“ zu verfassen.²³⁹

Das Memorandum vom 15. Oktober 1997 beschreibt folgendes:

„jedes dokumentarisch–publizistische Foto, das nach der Belichtung verändert wird,..., mit dem Zeichen [M] kenntlich gemacht werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Manipulation durch den Fotografen selbst oder durch den Nutzer des Fotos erfolgt.

Eine Kennzeichnung muss stets erfolgen, wenn:

- Personen und/oder Gegenstände hinzugefügt und/oder entfernt werden
- verschiedene Bildelemente oder Bilder zu einem neuen Bild zusammengefügt werden
- maßstäbliche und farbliche, inhaltsbezogene Veränderungen durchgeführt werden.

Für die Kennzeichnung wird folgende Schreibweise empfohlen:

Foto [M]: Autor / gegebenenfalls Agentur.

Eine manipulierte Aufnahme ist von dem zu kennzeichnen, der die Manipulation vornimmt.“²⁴⁰

Zahlreiche Agenturen, Fotografen, Zeitschriften und Zeitungen befürworteten und förderten das Memorandum. Im Oktober 1999 zählten zum Beispiel die Publikationen „Brigitte“,

²³⁶ Werner Pluta, <http://www.golem.de/1111/88120.html>

²³⁷ Brehm, 1998, S. 60.

²³⁸ Rosendahl, 2003, S. 76.

²³⁹ Rosendahl, 2003, S. 76.

²⁴⁰ http://www.bvpa.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=37&Itemid=37

„Computer Bild“, „Cosmopolitan“, „Die Zeit“, „Max“, „Süddeutsche Zeitung“, „Stern“, „TAZ“ sowie die Fotoagenturen „Argus“, „Agenda“ und „Zeitenspiegel“ dazu. Die Organisation hatte das Zeichen [M] wie Manipulation entwickelt, das weltweit zur Erkennung von manipulierten Bildern, ähnlich dem Copyright-Symbol ©, dienen sollte.²⁴¹

Letztendlich appelliert das Memorandum bloß daran, im eigenen Interesse der Herausgeber selbstverpflichtend ein modifiziertes Bild zu kennzeichnen.

Mittlerweile erklärt der Gründer des „DOK-Verbandes“ Günter Zint die Kennzeichnungsinitiative als gescheitert. Klaus Andres von „FreeLens“ berichtete, dass die Agenturen, Redaktionen und Verbände die Selbstverpflichtung nicht aufrichtig verfolgt hätten, da sie anscheinend um ihren Ruf fürchteten, wenn dem Mediennutzer bewusst würde, dass bildmanipuliertes Material überhaupt Verwendung fände.²⁴²

11.4 Digitaler Schutz

Dr. Oliver Deussen, Professor an der Universität Konstanz des Fachgebietes Computergrafik und Informatik erforscht seit Jahren Bildmanipulationsmethoden. Er meint: „Wir sollten nämlich die Beweislast umdrehen. Jedes Bild ist gefälscht, solange es nicht explizit sagt, es sei authentisch. Man könnte ein Qualitätssiegel einführen, einen Stempel oder kleines Symbol, welches einem Bild die Eigenschaft „authentisch“ zuordnet. Alle anderen Bilder müssen grundsätzlich als manipuliert angesehen werden.“²⁴³

Dazu müsste es eine frei erhältliche Analysesoftware geben, die auf Bilder, die aus dem Internet stammen, angewendet werden könnte. Nach dem Einbinden des Bildes in die Software, würde diese alle Arbeitsschritte, die bei der Veränderung des Bildes vorgenommen wurden, protokollieren. Es lassen sich lediglich Optimierungsnotwendigkeiten für den Druck wie Farb- und Kontrastkorrekturen oder Schärfen und Weichzeichnen durchführen. Das Ausgangsmaterial müsste bereits in der Kamera des Fotografen einen digitalen Fingerabdruck erhalten, was heutzutage keine Schwierigkeit darstellt, da jede Digitalkamera über einen Computer ähnlichen kleinen Prozessor verfügt. Ein Bildfälscher hätte dadurch nur noch zwei Möglichkeiten. Einerseits ließen sich die Kameradaten manipulieren, indem ein gefälschtes Bild unter den Originalen gemischt wird, was durch entsprechende Protokolle in der Kamera dokumentiert werden könnte. Andererseits hätte der Fälscher die Möglichkeit, ein bereits manipuliertes Bild oder eine Filmszene von einem Abdruck beziehungsweise einem Bildschirm abzufotografieren oder abzufilmen. Dazu würde er jedoch einen besonderen Monitor oder Drucker benötigen, der in der Lage wäre, die hohen Kontraste und die vielen Details abzubilden, die bei einer originalen Aufnahme erreicht werden. Des Weiteren hätten die gewonnen Bilddaten eine veränderte Charakteristik, da sie vorab durch eine Manipulation erzeugt wurden.

Das Qualitätssiegel könnten seriöse Medien zur Sicherung ihrer Glaubwürdigkeit verwenden, um sich von anderen Publikationen abzugrenzen.

12 Fazit

Der Prozess der Perfektionierung von Bildbearbeitung wird sich weiterhin fortsetzen. Die

²⁴¹ Rosendahl, 2003, S. 77.

²⁴² Rosendahl, 2003, S. 81 f.

²⁴³ Deuss, 2007, S. 146.

Industrie wird versuchen, die Mediennutzer mit Unterhaltungsmöglichkeiten von Bildmedien zu versorgen. Sollten die Richtlinien, Rechte und Gesetze bezüglich Bildmanipulationen nicht verschärft werden, werden die Techniken der Bildmanipulation erweitert und optimiert werden und die Medienrezipienten müssen sich an nicht mehr aufzudeckende Fälschungen gewöhnen.

In dem Film „Wag the dog“ wird ein Hollywoodregisseur beauftragt einen virtuellen Krieg zu inszenieren, um einen Sexskandal im Weißen Haus zu „vertuschen“, da die Präsidentschaftswahl ansteht. Dazu lässt der Regisseur in den Studios den Krieg digital erzeugen mit Bildern von brennenden Städten und Leichen. Das manipulierte Material wird in den gesamten USA im Fernsehen gezeigt, worauf die Vereinigten Staaten in Alarmbereitschaft stehen. Der Film zeigt, mit welcher Sichtweise wir der Macht der Medien begegnen sollten. Einerseits sind die unbegrenzten Bildmanipulationsmöglichkeiten zuverlässig und für jeden Fotograf und Grafiker von großer technischer und inhaltlicher Bedeutung. Andererseits muss der Konsument ein Bild kritisch betrachten und die Glaubwürdigkeit überprüfen.

Vor mehr als 160 Jahren war die Betrachtung von Bildern etwas Besonderes. Heute ist die Lust an Visualisierung erheblich angestiegen und die Verbraucher werden im Internet, vom Fernsehen und anderen Medien regelrecht mit Bildern und neuen Informationen „überflutet“. Die Mehrheit der Bevölkerung glaubt noch immer diesen Bildern.

Die Bildbearbeitung im Kontext des Bildjournalismus stellt eine Problematik dar, denn solange eine verpflichtende Kennzeichnung nicht vorgeschrieben wird und der Verstoß dagegen nicht strafrechtlich relevant ist, wird sich die derzeitige Lage nicht verbessern. Für die Zukunft ist zu erwarten, dass nur einige wenige seriöse Medien auf die Glaubwürdigkeit ihrer Bilder setzen, aber die Mehrheit auf nicht wahrheitsgetreues, bildmanipuliertes Material zurückgreift.

Bill Gates Statement „Wer die Bilder beherrscht, beherrscht die Köpfe“²⁴⁴ ist heutzutage allgegenwärtig, denn Bilder beherrschen unseren Alltag.

Es bleibt dem Mediennutzer vorerst nur die Möglichkeit Bilder nach ihrem Inhalt zu hinterfragen und eine kritische Haltung gegenüber den Bildmedien einzunehmen.

²⁴⁴ Barbara Hans, <http://www.spiegel.de/politik/debatte/retuschierte-wahrheit-rolex-weg-fleck-weg-speck-weg-a-501660.html>

Quellenverzeichnis

Literarische Quellen

ANG 2009

Ang, Tom: *Digitale Fotografien – Die Profitechniken*. London: Kindersley Verlag, 2009

BARRET 1978

Barret, André: *Die ersten Fotoreporter 1948-1914*. Frankfurt am Main: Wolfgang Krüger Verlag, 1979

BAUCKEN 1958

Bauken, Rudolph: *Geliebte Sekunde: Das Foto in unserer Welt*. München: List Verlag, 1958

BROCKHAUS 1998 b

Brockhaus: *Brockhaus - Die Enzyklopädie: in 24 Bänden*. Bd. 14: MAE - MOB. 20. Auflage. Mannheim: Brockhaus Verlag, 1998

BROCKHAUS 1998 b

Brockhaus: *Brockhaus - Die Enzyklopädie: in 24 Bänden*. Bd. 18: RAH - SAF. 20. Auflage. Mannheim: Brockhaus Verlag, 1998

BRÜCKMANN 2012

Brückmann, Joachim: *Photoshop Elements 10 - Die Anleitung in Bildern*. Bonn: Vierfarben Verlag, 2012

CROY 1974

Croy, Otto: *Fotomontage und Verfremdung: Zweck und Technik*. Düsseldorf: Wilhelm Knapp Verlag, 1974

DEUSSEN 2007

Deussen, Prof. Dr. Oliver: *Bildmanipulation wie Computer unserer Wirklichkeit verzerren*. Heidelberg: Springer-Verlag, 2007

DOELKER 1997

Doelker, Christian: *Ein Bild ist mehr als ein Bild: Visuelle Kompetenz in der Multimedia-Gesellschaft*. Stuttgart: Klett-Cotta Verlag, 1997

FOSTER 2003

Foster, Klaus: *Authentizität und Inszenierung von Bilderwelten*. Köln: Halem Verlag, 2003

FUNIOK 1999

Funiok, Rüdiger: *Medienthik - die Frage nach der Verantwortung*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 1999

HALLER 1999

Haller, Michael: *Das Unbekannte nahe bringen*. In: Sage & Schreibe Werkstatt, 1999

HEBBORN 1999

Hebborn, Eric: *Die Kunstfälscher*. London: DuMont, 1999

HOLICKI 1993

Holicki, Sabine: *Pressefoto und Presstext im Wirkungsvergleich: Eine experimentelle Untersuchung am Beispiel von Politikerdarstellungen*. München: Fischer Verlag, 1993

LANGFORD 1980

Langford, Michael: *Langfords Fotokurs*. Bern: Hallwag Verlag, 1980

LANGFORD 1983 a

Langford, Michael: *Die Große Fotoenzyklopädie*. München: Christian Verlag, 1983

KOMMER und MERSIN 2010

Kommer, Isolde und Mersin, Tilly: *Photoshop CS5 für professionelle Einsteiger*. München: Markt+Technik Verlag, 2010

KÖTZ 2009

Kötz, Dr. Daniel: *Fotografie und Recht – die wichtigsten Fälle der Fotopraxis*. Mitp-Verlag, 2009

MAAßEN 1986

Maaßen, Ludwig: *Presse in der Bundesrepublik Deutschland*. Heidelberg: v. Decker & C. F. Müller Verlag, 1986

MAITER 2012

Maiter, Uwe: Dissertation: *Präattentive und attentive Informationsverarbeitung bei Depressiven*, 2012

MACIAS 1990

Macias, José: *Die Entwicklung des Bildjournalismus*. München: K.G. Saur Verlag, 1990

REICHE 1998

Reiche, Jürgen: *X für Bilder die Lügen*. Bonn: Bouvier Verlag. 1998

ROSELSTORFER 2009

Roselstorfer, Irene: Diplomarbeit: *Haben Authentizität und Ethik ein Ablaufdatum? Digitale Bildmanipulation als Herausforderung für die Medienethik*, 2009

ROSENDAHL 2003

Rosendahl, Esther: Diplomarbeit: *Von der Retusche zum Fake*. Hamburg. Grin-Verlag, 2003

SHELLMANN, GAIDA, GLÄSER, KEGEL 2005

Schellmann, Bernhard; Gaida, Peter; Gläser, Prof. Dr. Martin; Kegel, Dipl.-Ing. Thomas: *Medien verstehen, gestalten, produzieren*. 3. Auflage. Verlag Europa Lehrmittel, 2005

SCHNELLE-SCHNEYDER 2003

Schnelle-Schneyder, Dr. Marlene: *Sehen und Photographie*. Berlin: Springer-Verlag, 2003

SCHOETTLE 1979

Schoettle, Hugo: *Dumont's Lexikon der Fotografie: Foto-Technik, Foto- Kunst, Foto-Design*. Köln: DuMont Verlag, 1978

STRAUSS 1993

Strauss, Gerhard: *Lexikon der Kunst: Architektur, Bildende Kunst, Angewandte Kunst, Industrieformgestaltung, Kunsttheorie*. Band V. Leipzig: Seemann Verlag, 1993

TEIGE 1989

Teige, Karl: *Beiträge zur Geschichte und Ästhetik der Fotografie*, 1989

VON BRAUCHITSCH 2002

Von Brauchitsch, Boris: *Kleine Geschichte der Fotografie*. Stuttgart: Reclam, 2002

WAHRIG 1999

Wahrig, Gerhard: *Wahrig Fremdwörterlexikon*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 1999

WHEELER 2002

Wheeler, Tom: *Ethics and Media Imagery in the Digital Age*. London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2002

Internetquellen

AMAZON

URL: <http://www.amazon.de/America-Patriotic-Primer-Lynne-Cheney/dp/0689851928>

ARTE, Tarek, Chafik 2009

URL: <http://www.arte.tv/de/1015862,CmC=1015858.html>

BEAUTYCHECK

URL: <http://beautycheck.de/cmsms/index.php/virtuelle-schoenheit>

BUNDESVERBAND DER PRESSEBILD-AGENTUREN

URL:

http://www.bvpa.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=37&Itemid=37

BUSINESSWEEK, Staley, Oliver, 2010

http://www.businessweek.com/magazine/content/11_02/b4210037408918.htm

CRITICALCOMMONS, Butler, Jeremy, 2010

URL:

<http://criticalcommons.org/Members/ironman28/clips/MichaelJacksonBlackWhitePanther.mp4/view>

DHM

URL: <http://www.dhm.de/lemo/html/biografien/GoebbelsJoseph/index.html>

DIEMEDIENGESTALTERIN.DE, 2005

URL: <http://die-mediengestalterin.de/2010/10/06/fotomontage/>

FAMOUSPICTURES.ORG, Dean, Lucas

URL: http://www.famouspictures.org/mag/index.php?title=Altered_Images

FOCUS

Focus, 2011

URL: http://www.focus.de/panorama/boulevard/julia-roberts-zu-schoen-fuer-die-werbung_aid_650008.html (Stand: 22.07.2012)

Focus , 2009

URL: http://www.focus.de/panorama/vermisches/news-of-the-world-medienmogul-rupert-murdoch-in-der-kritik_aid_644866.html (Stand: 22.07.2012)

FOTORECHT.DE, Seller, David, 2003

URL <http://www.fotorecht.de/publikationen/winslet.html> (Stand: 22.07.2012)

GOLEM.DE, Pluta, Werner, 2011

URL: <http://www.golem.de/1111/88120.html> (Stand: 22.07.2012)

HEISE, Rötzler, Florian, 2003

URL: <http://www.heise.de/tp/artikel/14/14526/1.html> (Stand: 22.07.2012)

KAISERFOTOS.AT

URL: <http://www.kaiserfotos.at> (Stand: 22.07.2012)

LA TIMES, 2003

URL: <http://articles.latimes.com/2003/apr/02/news/war-1walski2> (Stand: 22.07.2012)

LAW.CORNELL.EDU

URL: <http://www.law.cornell.edu/supct/html/00-795.ZS.html> (Stand: 22.07.2012)

NETZZEITUNG.DE, 2003

URL: <http://www.netzeitung.de/wirtschaft/222457.html> (Stand: 22.07.2012)

ORF, Winkler, Roland, 2012

URL: <http://news.orf.at/stories/2084773/2084763/> (Stand: 22.07.2012)

PLANET WISSEN, Bolten, Götz, 2009

URL:

http://www.planet-wissen.de/kultur_medien/radio_und_fernsehen/fernsehnachrichten/index.jsp
(Stand: 22.07.2012)

PRESSERAT

URL: <http://www.presserat.info/inhalt/der-pressekodex/einfuehrung.html> (Stand: 22.07.2012)

RHETORIK.CH

URL: <http://www.rhetorik.ch/Bildwirkung/Bildwirkung.html> (Stand: 22.07.2012)

RUBEN SALVADORI

URL: <http://www.rubensalvadori.com/> (Stand: 22.07.2012)

SPIEGEL

Spiegel, Hans, Barbara, 2007

URL: <http://www.spiegel.de/politik/debatte/retuschierte-wahrheit-rolex-weg-fleck-weg-speck-weg-a-501660.html> (Stand: 22.07.2012)

Spiegel, Lischka, Konrad, 2010

URL: <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/bildmanipulation-simpel-software-soll-fotofaelscher-aufspueren-a-697283.html> (Stand: 22.07.2012)

Spiegel, Patalong, Frank, 2011

URL: <http://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/oecd-zufriedenheitsindex-volk-der-notorischen-noergler-a-764779.html> (Stand: 22.07.2012)

Spiegel, Patalong, Frank, 2002

URL: <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/scherzkekse-am-werk-kann-bush-lesen-a-218574.html> (Stand: 22.07.2012)

Spiegel, Patalong, Frank 2001

URL <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/touristguy-mythos-bleibt-mythos-a-168816.html> (Stand: 22.07.2012)

Spiegel, Von Kneip, Ansbert, 2003

URL: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-28530327.html> (Stand: 22.07.2012)

Spiegel, Von Gorris, Lothar sowie Röbel, Sven 2012

URL: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-84251252.html/> (Stand: 22.07.2012)

Spiegel, Von Hammerstein, Konstantin, 2001

URL: <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,115160,00.html> (Stand: 22.07.2012)

Spiegel, 2008

URL: http://einestages.spiegel.de/static/entry/finden_sie_die_fehler/17385/irakischer_soldat.html (Stand: 22.07.2012)

Spiegel, 2008

URL: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/propaganda-digital-iran-faelscht-foto-von-raketentest-a-565147.html> (Stand: 22.07.2012)

SPORTSLIFE 2009

URL: <http://sportslife7.blogspot.de/2009/09/ten-famous-pictures-manipulated.html> (Stand: 22.07.2012)

SÜDDEUTSCHE(-ZEITUNG)

Süddeutsche, Schulte von Drach, Marcus 2012

URL: <http://www.sueddeutsche.de/wissen/aelteste-hoehlenmalerei-der-welt-entdeckt-wer-malte-die-rote-scheibe-1.1383640> (Stand: 22.07.2012)

Süddeutsche, Simon, Violetta, 2011

URL: <http://www.sueddeutsche.de/leben/verbot-von-lancme-werbekampagne-zu-schoen-um-wahr-zu-sein-1.1125478> (Stand: 22.07.2012)

Süddeutsche, 2009

URL: <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/ausstellung-in-pasinger-fabrik-gefaelschte-realitaet-1.46485> (Stand: 22.07.2012)

Süddeutsche, 2007

URL: <http://www.sueddeutsche.de/panorama/retuschiertes-sarkozy-foto-elysee-dementiert-verwicklung-in-hueftspeck-affaere-1.243298> (Stand: 22.07.2012)

TOP.DE, 2012

URL: <http://top.de/news/4381-madonnas-video-die-pop-queen-altern>, (Stand: 22.07.2012)

UNI-GIESSEN.DE, Vaitl, Dieter 2005

URL: http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2006/3693/pdf/Vaitl_GU_39_06.pdf (Stand: 22.07.2012)

WDR Striewski, Rainer 2012

<http://www1.wdr.de/themen/medienseite/bildgeburtstag102.html> (Stand: 22.07.2012)

WELT**Welt, Kellerhoff, Sven Felix 2010**

URL: <http://www.welt.de/kultur/article10284920/Beruehmtes-Hitler-Foto-moeglicherweise-gefaelscht.html> (Stand: 22.07.2012)

Welt, Kellerhoff, Sven Felix sowie Koch, Sophie, 2001

URL: <http://www.welt.de/kultur/history/article13589616/Das-Protokoll-des-Tages-der-die-Welt-veraenderte.html> (Stand: 22.07.2012)

Welt, WIENER-ZEITUNG, Böck, Christian 2012

URL: http://www.wienerzeitung.at/themen_channel/wzkunstgriff/cds/445062_Madonna-MDNA.html (Stand: 22.07.2012)

ZEIT**Zeit, Luther, Carsten, 2012**

URL: <http://www.zeit.de/politik/ausland/2012-03/fotografie-journalismus-ruben-salvadori> (Stand: 22.07.2012)

Zeit, Gudermann, Rita, 2004

URL: <http://www.zeit.de/2004/03/Bildrechte-digital/seite-2> (Stand: 22.07.2012)

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ort, Datum

Vorname, Nachname